

Teilaktualisierung

Sozialbetrug durch Scheinfirmen im Bauwesen
Eine Einschätzung des volkswirtschaftlichen Schadens

Raphaela Hye

Helmut Hofer

Sarah Lappoehn

Sandra Müllbacher

Christoph Scheuch

Alexander Schnabel



INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES

Eco & Fin APPLIED RESEARCH

Vienna

Teilaktualisierung

Sozialbetrug durch Scheinfirmen im Bauwesen

Eine Einschätzung des volkswirtschaftlichen Schadens

Teilaktualisierung

Raphaela Hye

Helmut Hofer

Sarah Lappoehn

Sandra Müllbacher

Christoph Scheuch

Alexander Schnabl

Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales und
Konsumentenschutz

Endbericht Mai 2015

Institut für Höhere Studien (IHS), Wien

Institute for Advanced Studies, Vienna

Kontakt:

Raphaela Hye, PhD

☎: +43/1/599 91-252

email: hye@ihs.ac.at

Dr. Helmut Hofer

☎: +43/1/599 91-251

email: helmut.hofer@ihs.ac.at

Inhaltsverzeichnis

1	Executive Summary	1
2	Hintergrund	5
3	Schätzung der durch Scheinfirmen verursachten Markterosion	7
3.1	Preisveränderungen im Bereich Bewehrung	8
3.1.1	Preise auf einem (hypothetischen) legalen Markt	9
3.1.2	Preise im Status Quo	11
3.2	Anteil der betroffenen Bereiche an den Gesamtkosten des Bausektors	13
3.3	Die Preiselastizität der Nachfrage in der Baubranche	14
3.4	Auftragsentgang legal operierender Unternehmen	16
4	Schätzung der potentiellen Steuereinnahmen mittels Input-Output Analyse	23
4.1	Methodenbeschreibung: Input-Output Analyse	23
4.2	Interpretation der Schätzergebnisse	25
5	Anhang	29

Tabellenverzeichnis

3.1	Mittelohnpreiskalkulation – direkte Lohnnebenkosten für Bauarbeiter/innen bei Bewehrungsarbeiten österreichischer Firmen im Jahr 2013.	9
3.2	Mittelohnpreiskalkulation – durchschnittliche umgelegte Lohnnebenkosten für Bauarbeiter/innen bei Bewehrungsarbeiten österreichischer Firmen im Jahr 2013.	10
3.3	Bruttomittelohnkalkulation für eine Arbeitsstunde Bewehrungsarbeiten einer österreichischen Firma im Jahr 2013 (in €).	11
3.4	2SLS Regression – Nachfrage nach Bauprojekten.	15
3.5	Durch Scheinfirmen verursachter Wertschöpfungsentgang im Jahr 2013 auf Basis des durchschnittlichen Mittelohnpreises für Entsendefirmen aus dem EU-8 Raum zu Status quo Preisen (<i>real</i>).	18
3.6	Durch Scheinfirmen verursachter Wertschöpfungsentgang im Jahr 2013 auf Basis des durchschnittlichen Mittelohnpreises für Entsendefirmen aus dem EU-8 Raum zu laufenden Preisen (<i>nominell</i>).	21
4.1	Schätzung der mit der in Tabelle 3.5 dargestellten Markterosion verbundenen Steuereinnahmen und Beschäftigungsverhältnisse mittels Input-Output Analyse	27
5.1	Direkte Lohnnebenkosten und Mittelohnkalkulation für polnische und slowakische Firmen.	29
5.2	Direkte Lohnnebenkosten und Mittelohnkalkulation für slowenische, tschechische und ungarische Firmen.	30
5.3	Durch Scheinfirmen verursachter Wertschöpfungsentgang im Jahr 2013 auf Basis des Mittelohnpreises einer slowenischen Entsendefirma zu Status quo Preisen.	31
5.4	Durch Scheinfirmen verursachter Wertschöpfungsentgang im Jahr 2013 auf Basis des Mittelohnpreises einer ungarischen Entsendefirma zu Status quo Preisen.	32
5.5	Schätzung des Rückgangs der Bruttowertschöpfung legaler Unternehmen in Folge des Preisanstiegs mittels Input-Output Analyse	33
5.6	Schätzung der nominellen Bruttowertschöpfung legaler Unternehmen in den Bereichen Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau nach Eliminierung der Scheinfirmen mittels Input-Output Analyse	34

Abkürzungsverzeichnis

BEST	BEST Baueisen und Stahlbearbeitungsgesellschaft m.b.H.
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BKI	Baukostenindex
BMASK	Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz
BUAK	Bauarbeiter-Urlaubs- und Abfertigungskasse
BWS	Bruttowertschöpfung
DLNK	Lohnnebenkosten der Dienstgeberin / des Dienstgebers
GSV	Güteschutzverband Bewehrungsstahl
IHS	Institut für Höhere Studien
KV	Kollektivvertrag
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
WKÖ	Wirtschaftskammer Österreich
WGKK	Wiener Gebietskrankenkasse
2SLS	Two Stage Least Squares

1 Executive Summary

Im Jahr 2013 verfasste das Institut eine vom Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (Sozialministerium) beauftragte Studie über den von Scheinfirmen im Bauwesen verursachten volkswirtschaftlichen Schaden. In einem ersten Teil wurde eine Schätzung des direkten Schadens, der durch die Insolvenzen von Scheinfirmen im Jahr 2010 verursacht wurde, abgegeben. In einem zweiten Teil wurde der Schaden, der legal operierenden Unternehmen durch Scheinfirmen in der Baubranche erwächst beurteilt. In diesem Projekt wird die Schätzung der Markterosion für das Jahr 2013 wiederholt. Zusätzlich enthält die vorliegende Teilaktualisierung eine Schätzung der mit der Markterosion durch Scheinfirmen verbundenen entgangenen Steuereinnahmen und Sozialabgaben, sowie der damit verbundenen Beschäftigungsverhältnisse mittels Input-Output-Analyse.

Unseren Recherchen zufolge wurden heimische, legal operierende Firmen vom Markt für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten faktisch verdrängt. Als Indikator für den Umsatzentgang legaler Unternehmen wird die Bruttowertschöpfung dieses Bereichs verwendet. Methodisch vergleichen wir die Wertschöpfung, die legal operierende Unternehmen im Status quo (keine legale Tätigkeit im Bereich Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten, dafür eine bessere Auftragslage für andere Bauunternehmen durch niedrigere Preise) in der Baubranche erzielen mit einem hypothetischen Markt, in dem Scheinfirmen verschwunden sind.

Um die Wertschöpfung auf einem hypothetischen legalen Markt für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten zu schätzen, wurden Daten über die Kostenvorteile illegaler Unternehmen, den Anteil der illegal erbrachten Leistungen an den Gesamtkosten sowie über die Preiselastizität der Nachfrage nach Bauleistungen ermittelt. Diese wird verwendet, um den durch den Preisanstieg verursachten Nachfrageausfall nach Bauleistungen zu ermitteln.

Als Maßstab für die Preise, die gegenwärtig von Scheinfirmen verrechnet werden, verwenden wir die Kostenstruktur von Firmen aus dem EU-Ausland, die in Österreich Eisenverlegearbeiten anbieten. Der Kostenvorteil einer Firma aus dem EU-8 Raum gegenüber einer österreichischen Firma beträgt im Durchschnitt 17,43 € oder etwa 74%. Dies ist die Preissteigerung, die wir im Bereich Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten erwarten würden, sollten Scheinfirmen komplett eliminiert werden. Wir berechnen außerdem noch ein Alternativszenario, in dem die Preise für diese Dienstleistungen nur um 37% steigen würden.

Basierend auf Daten von Statistik Austria gehen wir von einer *Bandbreite* des Anteils von Bewehrung, Stuckatur- und Trockenarbeiten an den Gesamtkosten eines typischen Bauprojektes von 4% bis 10% aus. Im Hauptszenario ist damit mit einer Preissteigerung im gesamten Bausektor zwischen 2,96% und 7,40% zu rechnen; im Alternativszenario würde die Preissteigerung 1,48% bzw. 3,70% betragen.

Die empirische Schätzung der Nachfrageelastizität in der Baubranche ergibt, dass bei einer Erhöhung des Baupreisindex um einen Prozentpunkt die Bauaktivität um etwa 0,75% zurückgeht. Die Reaktion der Nachfrage auf den Preisanstieg ist also geringer als der Preisanstieg.

Aufbauend auf obige Informationen lässt sich der Wertschöpfungsentgang legaler Firmen durch die Existenz von Scheinfirmen quantifizieren. Bei einem Anteil der Kosten für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten an den Gesamtkosten in der Bauindustrie von 4% (Untergrenze) würde der Preisanstieg unserer Schätzung zufolge 2,96% betragen, bei einem Anteil von 10% (Obergrenze) wären es 7,40%. Als Reaktion auf den Preisanstieg würde die Nachfrage im Bausektor um 2,22% (Untergrenze) bis 5,56% (Obergrenze) zurückgehen. Der durch die gesunkene Nachfrage bedingte Rückgang der Bruttowertschöpfung würde sich demgemäß auf 404 (Untergrenze) bis 1.011 (Obergrenze) Millionen € belaufen. Abhängig vom Anteil der von Scheinfirmen durchsetzten Unterbereiche am gesamten Bausektor würden 90% bis 96% (im Hauptszenario zwischen 388 und 910 Millionen €) dieses Nachfragerückganges auf im Status quo legal operierende Firmen entfallen, deren Auftragslage sich verschlechtern würde.

Durch Subtraktion des Nachfragerückganges von der Bruttowertschöpfung im Jahr 2013 ergibt sich ein Anteil der neuen, legal operierenden Firmen in den Bereichen Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten an dieser neuen Bruttowertschöpfung von zwischen 4% und 10% bzw. zwischen 711 und 1.718 Millionen €. Durch eine Eliminierung der Scheinfirmen entsteht also ein legaler Markt für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten, in dem legal operierende Unternehmen unserer Schätzung zufolge im Jahr 2013 eine Bruttowertschöpfung zwischen 711 und 1.718 Millionen € erzielt hätten. Nach Abzug des Nachfragerückganges durch höhere Preise, der auf im Status quo legal operierende Firmen entfallen würde, ergibt sich ein Wertschöpfungsentgang legaler Unternehmen durch Scheinfirmen zwischen 324 und 808 Millionen €. Im Alternativszenario beträgt der Wertschöpfungsentgang zwischen 526 und 1313 Millionen €.

In einem nächsten Schritt wird das Steueraufkommen, das mit dem geschätzten Wertschöpfungsentgang legaler Unternehmen verbunden ist, mittels Input-Output Analyse ermittelt. Diese Schätzung geht davon aus, dass die 4-10% des Bausektors, die auf die Bereiche Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten entfallen, derzeit von Scheinfirmen bewirtschaftet werden, die keinerlei Steuern und Abgaben leisten. Wir nehmen außerdem an, dass mit der Eliminierung der Scheinfirmen die Wertschöpfung in diesen Bereichen völlig legal versteuert würde. Folglich stellen unsere Schätzungen die Obergrenze für die potentiellen Zusatzeinnahmen dar.

Im Hauptszenario schätzen wir die Wertschöpfung, die legalen Firmen in der Baubranche 2013 durch die Existenz von Scheinfirmen entging, auf rund 289 bis 764 Millionen €. Diese Zahl inkludiert den realen Rückgang der Bautätigkeit in Folge des Preisanstiegs in den betroffenen Bereichen, sowie die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf zuliefernde Betriebe, Beschäftigung, und Konsum. Den Steu-

ereffekt der Eliminierung der Scheinfirmen schätzen wir auf das Intervall 117 bis 307 Millionen €. Im Alternativszenario liegt der Wertschöpfungsentgang im Intervall von 512 bis 1.310 Millionen €, entsprechend höher fällt auch der Steuerentgang mit 199 bis 508 Millionen € aus.

Das Potenzial für die legale Beschäftigung liegt zwischen 5.800 und 14.900 (Hauptvariante) bzw. 8.800 und 22.500 Personen (Alternativszenario). Hierbei ist zu beachten, dass mit der erfolgreichen Eliminierung der Scheinfirmen die Beschäftigung im Bausektor nicht um die geschätzte Zahl ansteigen würde. Personen, die derzeit bei Scheinfirmen beschäftigt sind, scheinen in der Regel in den offiziellen Statistiken auf. Die Schätzung der Beschäftigungseffekte ist daher als Zusatz- bzw. Komplementärinformation zum Zuwachs in der Bruttowertschöpfung legal operierender Unternehmen zu verstehen, keinesfalls als Prognose für einen Anstieg der legalen Beschäftigung in der Baubranche im Falle einer erfolgreichen Eliminierung der Scheinfirmen.

2 Hintergrund

Im Jahr 2012 beauftragte das Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (Sozialministerium) das Institut für Höhere Studien (IHS) mit der Erstellung einer Studie über den von Scheinfirmen im Bauwesen verursachten volkswirtschaftlichen Schaden. Der Endbericht dieser Studie liegt vor (Winter-Ebmer et al., 2013). Diese Studie war in zwei Themenbereiche unterteilt: in einem ersten Schritt gaben wir eine Schätzung des direkten Schadens, der durch die Insolvenzen von Scheinfirmen im Jahr 2010 verursacht wurden, ab.¹ Unsere Definition des direkten Schadens umfasste nicht geleistete Steuern und Abgaben (Sozialversicherungsabgaben, Kommunalsteuer etc.), entgangene Lohnzahlungen für Arbeitnehmer/innen, und offene Rechnungen privater Zulieferer. Grundlage dieser Schätzungen waren Anmeldeverzeichnisse, die im Rahmen von Insolvenzverfahren „dubioser“ Baufirmen entstanden.

In einem zweiten Schritt beurteilten wir den Schaden, der legal operierenden Unternehmen durch Scheinfirmen in der Baubranche erwächst. Da Scheinfirmen weder Steuern und Abgaben, noch Kollektivvertragslöhne bezahlen, können sie deutlich billiger anbieten als legal operierende, heimische Baufirmen, die unseren Recherchen zufolge insbesondere in Wien in den betroffenen Bereichen (Bewehrung, Stuckatur und Trockenbauarbeiten) beinahe vom Markt verdrängt wurden. Als Indikator für den Umsatzentgang legaler Unternehmen verwendeten wir die Bruttowertschöpfung.² Wir grenzten den Wertschöpfungsentgang legaler Unternehmen, der durch Scheinfirmen in der Baubranche 2010 verursacht wurde, auf das Intervall 429 bis 1.072 Millionen Euro ein. Im Rahmen des gegenständlichen Projekts wird diese Schätzung der Markterosion für das Jahr 2013 wiederholt.

Die Methode zur Abschätzung der durch Scheinfirmen verursachten Markterosion ist dieselbe, die in der Vorgängerstudie (Winter-Ebmer et al., 2013) Anwendung fand. Obwohl wir die wesentlichen Berechnungsschritte in Abschnitt 3 beschreiben, möchten wir die Leserin/den Leser auf die ausführlichere Diskussion der Methode / Annahmen, bzw. auf wichtige institutionelle Informationen, die in dieser Studie zu finden sind, und die wir hier nicht nochmals wiederholen, hinweisen.

Zusätzlich enthält die vorliegende Teilaktualisierung eine Schätzung der mit der Markterosion durch Scheinfirmen verbundenen entgangenen Steuereinnahmen und Sozialabgaben, sowie der damit verbundenen Beschäftigungsverhältnisse mittels Input-Output-Analyse.

¹Wir identifizierten Scheinfirmen als Firmen, die von der Bauarbeiter-Urlaubs- und Abfertigungskasse (BUAK) als „dubios“ eingeschätzt wurden.

²Bei der direkten Betrachtung der Unternehmensumsätze kommt es aufgrund von Vorleistungen zu Doppelzählungen.

Wie bereits in der Vorgängerstudie muss jedoch deutlich darauf hingewiesen werden, dass wir nicht erwarten, dass mit der erfolgreichen Eliminierung der Scheinfirmen die Beschäftigung im Bausektor um die geschätzte Zahl ansteigen würde. Personen, die derzeit bei Scheinfirmen beschäftigt sind, scheinen in der Regel in den offiziellen Statistiken auf — tatsächlich ist die Anmeldung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zur Sozialversicherung Teil des Geschäftsmodells von Scheinfirmen. Da Beschäftigte bei Scheinfirmen jedoch Lohnausfälle erleiden (siehe Winter-Ebmer et al. (2013)), ist aber davon auszugehen, dass Arbeitnehmer/innen eine Beschäftigung bei einer legal operierenden Firma vorziehen, und dass die Lohnsumme in diesem Bereich steigen würde. Die Schätzung der Beschäftigungseffekte ist daher als Zusatz- bzw. Komplementärinformation zum Zuwachs in der Bruttowertschöpfung legal operierender Unternehmen zu verstehen, nicht als Prognose für einen Anstieg der legalen Beschäftigung in der Baubranche im Falle einer erfolgreichen Eliminierung der Scheinfirmen.

3 Schätzung der durch Scheinfirmen verursachten Markterosion

Unseren Recherchen zufolge wurden heimische, legal operierende Firmen vom Markt für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten faktisch verdrängt (siehe Winter-Ebmer et al., 2013). Dies ist zum einen auf Scheinfirmen, zum anderen auf nach Österreich aus dem EU-Ausland entsandte oder durch Arbeitskräfteüberlasser/innen überlassene Arbeitnehmer/innen zurückzuführen.¹ Der Umsatzentgang legaler Unternehmen zählt damit zum gesamtwirtschaftlichen Schaden, der durch Scheinfirmen in der Baubranche entsteht.² Wir verwenden als Indikator für den Umsatzentgang der Unternehmen die Bruttowertschöpfung, da es bei der direkten Betrachtung der Unternehmensumsätze aufgrund von Vorleistungen zu Doppelzählungen kommt. Die Bruttowertschöpfung gemäß der von Statistik Austria verwendeten Definition (Statistik Austria, 2015d) ist hingegen der Gesamtwert der Produktionswerte abzüglich Vorleistungen, und daher besser als Indikator für die Wertschöpfung, die bei den Unternehmen entsteht, geeignet.

Eine Schätzung der Wertschöpfung, die legal operierenden Unternehmen durch Scheinfirmen entgeht, muss berücksichtigen, dass die Preise für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten höher wären, würden diese Dienstleistungen legal angeboten. "Dubiose" Baufirmen müssen einen Teil ihrer niedrigeren Kosten in der Form von niedrigeren Preisen weitergeben, sonst könnten sie legale Unternehmen nicht vom Markt verdrängen. Da in der Regel die Nachfrage nach einem Produkt fällt, wenn der Preis steigt, ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach diesen Tätigkeiten im Falle der erfolgreichen Bekämpfung von Scheinfirmen sinken würde. Da Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten bei Hochbau- und Brückenbauprojekten notwendig sind (also keine Substitute haben) würde der Preis von Bauprojekten im Allgemeinen steigen. Die Nachfrage nach Bauprojekten und damit die gesamte Wertschöpfung der Bauindustrie würde also sinken, abhängig vom Anteil der Kosten für diese Tätigkeit an den Gesamtkosten aller Bauprojekte sowie der Elastizität der Nachfrage nach Bauprojekten.

Diese *zusätzliche* Wertschöpfung, die im Status quo durch die niedrigeren Preise entsteht, würde bei einem Verschwinden der Scheinfirmen entfallen. Sie ist daher von der Wertschöpfung, die legal operierenden

¹Zur Problematik der *Entsendungen aus dem Ausland* siehe Abschnitt 3.1.

²Wir gehen davon aus, dass der Umsatz, der von Scheinfirmen erwirtschaftet wird, der Volkswirtschaft zur Gänze entfällt: es wird wenig Material verbraucht, keine Steuern und Abgaben abgeschöpft und nur ein Teil der Löhne bezahlt; dieser Umsatz wird also nicht positiv vermerkt.

Unternehmen in den Bereichen Bewehrungs-, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten im Status quo durch Scheinfirmen entgeht, abzuziehen, wenn der Gesamteffekt einer Eliminierung der Scheinfirmen auf legal operierende Unternehmen in der Baubranche ermittelt werden soll.

In diesem Kapitel vergleichen wir die Wertschöpfung, die legal operierende Unternehmen im Status quo in der Baubranche erzielen (keine legale Tätigkeit im Bereich Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten, dafür eine bessere Auftragslage für andere Bauunternehmen durch niedrigere Preise) mit einem hypothetischen Markt, in dem Scheinfirmen verschwunden sind.

Um die Wertschöpfung auf einem hypothetischen legalen Markt für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten zu schätzen, benötigen wir folgende Informationen:

1. Wie stark würden die Preise für die betroffenen Bauleistungen (Bewehrungs-, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten) steigen, würden sie legal erbracht?
2. Wie hoch ist der Anteil dieser Teilleistungen an den Gesamtkosten eines Bauprojektes? Davon hängt die Bedeutung der Preisänderung für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten für die Änderungen der Gesamtkosten eines Bauprojektes ab.
3. Wie verändert sich die Nachfrage aufgrund dieser Preisänderung (*Preiselastizität der Nachfrage*)?

Um die Frage nach der Preisveränderung durch die Eliminierung der Scheinfirmen beantworten zu können, müsste der genaue Umfang sowie die Verteilung der *Rente* bekannt sein, die durch die Abgabenhinterziehung und die (teilweise) Umgehung von Kollektivvertragslöhnen entsteht. Welcher Anteil dieser *Rente* verbleibt auf der Ebene der kriminell handelnden „Lohnbüros“ und der letzten Ebene der Vergabekette, und welcher Anteil wird in der Form von niedrigeren Preisen an die oberen Ebenen bzw. die Generalunternehmen weitergegeben? Damit hängt auch die Frage zusammen, wie viel Lohn die Arbeitnehmer/innen tatsächlich erhalten, da nicht ausbezahlte Löhne zusammen mit hinterzogenen Steuern und Abgaben zu der *Rente* gehören. Es liegt in der Natur von kriminellen Aktivitäten, dass es schwierig ist, Einblick in ihre Kostenstruktur zu erhalten. In Ermangelung eines direkten Zugangs zu der Preisgestaltung und den Kosten von Scheinfirmen müssen wir hier auf Interviews mit Expertinnen und Experten zurückgreifen. Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit der zu erwartenden Preissteigerung im Bereich Bewehrung, sollten Scheinfirmen vom Markt verschwinden. Abschnitt 3.2 behandelt den Anteil der betroffenen Baudienstleistungen an den Gesamtkosten in der Bauindustrie, während Abschnitt 3.3 die Preiselastizität der Nachfrage in der Bauindustrie schätzt. Abschnitt 3.4 fasst diese Informationen zusammen und berechnet den durch Scheinfirmen verursachten Schaden am legalen Markt.

3.1 Preisveränderungen im Bereich Bewehrung

Wie stark die Preise im Bereich Bewehrung als Konsequenz der Eliminierung von Scheinfirmen ansteigen würden, hängt davon ab, welcher Anteil der Kostenersparnis durch die Nicht-Entrichtung von Steuern und Abgaben und der (teilweisen) Lohnzurückhaltung an vorgelagerte Glieder der Vergabekette weitergegeben

werden. Diese Frage ist sehr schwer abzuschätzen, da es unter den von uns befragten Expertinnen und Experten nur Vermutungen gibt. Die Expertin der WGKK³ meinte, dass der größte Teil der *Rente* bei dem „Lohnbüro“ bzw. der Scheinfirma als letztem Glied der Kette verbleibe und nur ein geringer Teil über niedrigere Preise an weitere, übergeordnete Subunternehmen und das Generalunternehmen weitergegeben würde. Der Experte der WKÖ und Industriellenvereinigung⁴ meinte, dass die Generalunternehmen nicht von den niedrigeren Kosten der Scheinfirmen profitierten.

Dieser Abschnitt beschreibt unsere Annahmen über die Preise auf einem (hypothetischen) legalen Markt für Bewehrungsarbeiten sowie über die gegenwärtige Preispolitik von Scheinfirmen.

3.1.1 Preise auf einem (hypothetischen) legalen Markt

Für Informationen zur Kosten- und Preisstruktur legaler Unternehmen im Bereich Bewehrungsarbeiten nahmen wir Kontakt mit dem Güteschutzverband für Bewehrungsstahl (GSV) auf, einem Verein „redlicher“ Unternehmen im Bereich Bewehrung,⁵ der sich für die Bekämpfung von Scheinfirmen einsetzt.⁶ Vom GSV erhielten wir eine Aufstellung der Lohn- und Lohnnebenkosten, die für legal und ganzjährig in Österreich beschäftigte Eisenflechter/innen anfallen, siehe dazu auch Kropik (2013). Tabelle 3.1 enthält die direkten Lohnnebenkosten, die auf den Stundenlohn von Eisenflechterinnen und Eisenflechern anfallen.

Tabelle 3.1: Mittellohnpreiskalkulation – direkte Lohnnebenkosten für Bauarbeiter/innen bei Bewehrungsarbeiten österreichischer Firmen im Jahr 2013.

Arbeitslosenversicherung	3,00%
Insolvenzentgeltsicherung	0,55%
Pensionsversicherung	12,55%
Krankenversicherung	3,70%
Unfallversicherung	1,40%
Familienlastenausgleichsfonds	4,50%
Wohnbauförderungsbeitrag	0,50%
Schlechtwetterentschädigungsbeitrag	0,70%
Summe	26,90%

Quelle: Kropik (2013).

Zusätzlich zu diesen direkten Lohnnebenkosten fallen aliquot auch *umgelegte Lohnnebenkosten* wie Sonderzahlungen (z.B. Weihnachtsgeld), bezahlter Urlaub sowie sonstige Abgaben (wie etwa die Ausgleichssteuer nach dem Invalideneinstellungsgesetz) an; diese sind Tabelle 3.2 zu entnehmen.

³Dr.ⁱⁿ Beatrix Bartos

⁴Mag. Michael Steibl

⁵Keines der Mitglieder ist in Wien ansässig.

⁶Wir bedanken uns bei Ing. Richard Bayer vom GSV für hilfreiche Gespräche und Informationen.

Tabelle 3.2: Mittellohnpreiskalkulation – durchschnittliche umgelegte Lohnnebenkosten für Bauarbeiter/innen bei Bewehrungsarbeiten österreichischer Firmen im Jahr 2013.

Bezahlte Feiertage und arbeitsfreie Tage	5,02%
Zuschlag Weihnachtsfeiertage	3,31%
Entgelt und DLNK f. Weihnachtsfeiertage	2,82%
Refundierung BUAK	-3,12%
Sonderfeiertage	0,33%
Bezahlte Urlaubstage	44,88%
Entgeltliche Freizeit	2,20%
Entgeltfortzahlung und das Krankentgelt	9,51%
Ausgleichstaxe n.d. Invalideneinstellungsgesetz	0,16%
Weihnachtsgeld	14,63 %
Sozialversicherung und Kommunalabgabe auf Weihnachtsgeld	4,30%
Sozialversicherung bei unbezahltem Urlaub und Betriebsstörung	0,28%
Schlechtwetterentschädigung	0,15%
Ausfallzeit der Betriebsräte	0,86%
Betriebsversammlung	0,12%
Abfertigung	6,24%
Pflegefreistellung	0,33%
Kommunalabgabe auf bezahlte Ausfallstage	0,28%
Förderung der zwischenbetrieblichen Ausbildung	1,24%
Kündigungsfristen	0,18%
Internatskosten für Lehrlinge	0,00%
Summe	93,72%

Quelle: Kropik (2013)

Bei der Kalkulation für die Gesamtkosten für eine Arbeitsstunde einer Eisenflechterin bzw. eines Eisenflechters fließen diese umgelegten Lohnnebenkosten ebenso ein. Des Weiteren zu berücksichtigen ist der sogenannte *Trennungszuschlag*, der dann anfällt, wenn die Arbeitsstätte der Eisenflechterin / des Eisenflechters von seinem/ihrer Wohnort entfernt liegt. Der Kollektivvertragslohn inklusive direkter und umgelegter Lohnnebenkosten ergibt die *Mittellohnkosten*. Auch andere direkt mit dem Lohn zusammenhängende Zahlungen wie Überzahlung bzw. Überstundenzuschlag würden in die Mittellohnkosten einfließen, wir machen jedoch die konservative Annahme, dass diese zusätzlichen Zahlungen nicht anfallen.

Außerdem zu berücksichtigen sind Kosten für Hilfsstoffe, Arbeitskleidung, etc., sowie *Geschäftsgemeinkosten* (Kosten, die nicht einzelnen Bauvorhaben zugerechnet werden können: Umlagen und Beiträge für Berufsvertretungen und Fachvereinigungen, Bürokosten, EDV-Kosten, Mieten und Pacht für die dem Gesamtbetrieb dienenden Anlagen, Abschreibung und Verzinsung der dem Gesamtbetrieb dienenden Anlagen, Reisekosten, Kosten für Versicherungen aller Art, Kosten für Werbung, Lohnverrechnung für Baustellen, etc.). Diese werden hier mit 24% der Mittellohnkosten angesetzt, eine Zahl, die aus der Buchhaltung des Betonstahlbearbeitungsbetriebes BEST Baueisen- und Stahlbearbeitungsgesellschaft m.b.H. (BEST) stammt und uns von einem der Geschäftsführer⁷ zur Verfügung gestellt wurde. Die Gesamtkosten für eine Arbeitsstunde Eisenverlegung belaufen sich nach dieser Kalkulation auf rund 41€, dies ist der sogenannte *Mittellohnpreis* (Kropik, 2013). Dies ist auch als Untergrenze für den Preis dieser Dienstleistung auf einem legalen Markt zu verstehen.

Tabelle 3.3: Bruttomittellohnkalkulation für eine Arbeitsstunde Bewehrungsarbeiten einer österreichischen Firma im Jahr 2013 (in €).

KV Eisenflechter/innen	12,31
Direkte Lohnnebenkosten	3,31
Umgelegte Lohnnebenkosten	11,54
Andere Lohnkosten (Trennung)	2,50
Mittellohnkosten	29,66
Umgelegte Nebenkosten*	3,48
Summe Mittellohnkosten	33,14
Geschäftsgemeinkosten (24%)	7,95
Mittellohnpreis	41,09

Quelle: Ing. Bayer, BEST 2015, GSV 2015, IHS 2015.

*Hilfsstoffe, Arbeitskleidung/Werkzeug, KFZ-Kosten, Reisekosten, etc.

3.1.2 Preise im Status Quo

Als Maßstab für die Preise, die gegenwärtig von Scheinfirmen verrechnet werden, verwenden wir die Kostenstruktur von Firmen aus dem EU-Ausland, die in Österreich Eisenverlegearbeiten anbieten. Im

⁷Ing. Richard Bayer

Rahmen von Entsendungen aus dem EU-Ausland erfüllen ausländische Firmen Aufträge in Österreich mit Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern aus dem EU-Ausland (hier besonders relevant sind Arbeitnehmer/innen aus den neuen EU-Staaten). Solche entsandte ausländische Arbeitnehmer/innen haben – wie im Übrigen auch entsandte Arbeitnehmer/innen aus anderen Ländern – insbesondere Anspruch auf dieselben Kollektivvertragslöhne, bezahlten Urlaub und Einhaltung der kollektivvertraglichen oder gesetzlichen Arbeitszeitregelungen, wie jene von österreichischen Firmen beschäftigten Arbeitnehmer/innen. Dies ist bei Baustellenkontrollen mittels Lohnunterlagen zu belegen.

Da jedoch Arbeitnehmer/innen, die nach Österreich entsandt werden, nur in den seltensten Fällen ganzjährig in Österreich tätig sind, fällt es ausländischen Firmen im Gegensatz zu inländischen Firmen generell leichter, umgelegte Lohnnebenkosten, die nur punktuell anfallen, zu umgehen. Dies führt zu einem Wettbewerbsvorteil gegenüber österreichischen Unternehmen. Die Strafverfolgung ausländischer Unternehmen, welche das Entgelt unterschreiten, erweist sich faktisch zum Teil als schwierig. Zusätzlich haben zwar Arbeitnehmer/innen, die von ausländischen Firmen nach Österreich entsandt werden, ebenso wie österreichische Arbeitnehmer/innen die Möglichkeit, das ihnen laut Kollektivvertrag gebührende Entgelt zivilrechtlich einzuklagen, in der Praxis wird diese jedoch vor allem bei vorübergehenden Tätigkeiten im Inland für einen ausländischen Arbeitgeber aus faktischen Gründen (z.B. Sprachbarrieren, mangelnde Rechtskenntnis, kurzer Aufenthalt im Inland) selten in Anspruch genommen.

Der Annahme, dass eine Scheinfirma ihren Preis auf dem Niveau einer entsendenden Firma aus dem Ausland, oder genauer gesagt knapp darunter, setzen wird und daher die Kostenstruktur einer ausländischen Firma, die in Österreich Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten anbietet, die relevante Größe für eine Schätzung des Preises im Status quo ist, liegt folgende Überlegung zu Grunde: Eine Scheinfirma hat niedrige Kosten, da sie kaum Steuern und Abgaben und in geringem Maße Löhne bezahlt, sowie wenig Kapital benötigt. Sie kann also den Preis, zu dem sie anbieten möchte, relativ frei wählen. Keinesfalls wird sie einen Preis berechnen, der über dem Preis legal operierender österreichischer Firmen liegt – würde sie das tun, würde sie Aufträge an diese Firmen verlieren. Wenn entsendende Firmen aus dem Ausland am Markt tätig sind, die niedrigere Preise anbieten können als legal operierende heimische Firmen, kann sie auch deren Preise nicht überschreiten, da Bauaufträge sonst an diese Firmen gehen würden. Die Scheinfirma konkurriert also stets mit dem billigsten Anbieter am Markt. Dies sind in diesem Fall entsendende Firmen aus dem Ausland. Für eine detailliertere Darstellung dieses Argumentes verweisen wir auf Winter-Ebmer et al. (2013, Abschnitt 3.1.2).

Aufgrund dieser Überlegungen nehmen wir an, dass der geltende Marktpreis dem Preis entspricht, den eine entsendende Firma aus dem Ausland berechnen würde. Diesen Preis kalkulieren wir ähnlich wie den Preis in einem hypothetischen legalen Markt mithilfe der Kostenstruktur.⁸

Sofern für die entsandten Arbeitnehmer/innen keine Sozialversicherungspflicht in Österreich besteht, sind entsendende Firmen verpflichtet, die Arbeitnehmer/innen in ihren jeweiligen Wohnsitzländern zu versichern, dies ist ebenfalls bei Baustellenkontrollen zu belegen (Riesenfelder et al., 2012). Da die Höhe

⁸In einem Markt mit freiem Wettbewerb und keinen Eintrittsbarrieren haben Firmen auf lange Sicht keine Profite, da Profite andere Firmen in den Markt locken würden, siehe z.B. Mas-Colell et al. (1995, S. 334f.).

der Dienstgeberbeiträge zur Sozialversicherung vom Entsendestaat abhängig ist, variieren die (Mindest-)Lohnkosten je nach Entsendeland. Einer Auswertung der Entsendemeldungen der Zentralen Koordinationsstelle des Bundesministeriums für Finanzen (Schmatz und Wetzel, 2014) ist zu entnehmen, dass im Jahr 2013 Unternehmen aus dem EU-8 Raum⁹ 62% aller entsandten Arbeitskräfte stellen. Innerhalb dieser Gruppe sind wiederum Ungarn, Slowenien, Polen, die Slowakei und Tschechien die wichtigsten Entsendestaaten - gemeinsam stellen sie 99,9% der Entsendungen aus dem EU-8 Raum. Als Referenzpunkt für die Kosten einer Entsendefirma ziehen wir daher die Kostenstruktur einer Firma aus einer der EU-8 Staaten heran, die wir als Durchschnitt der Dienstgeberbeiträge zur Sozialversicherung dieser fünf Staaten im Jahr 2013 errechnen.

Tabellen 5.1 und 5.2 im Anhang stellen die direkten Lohnnebenkosten und die Mittellohnkalkulation für eine Stunde Eisenverlegearbeiten in diesen fünf Ländern dar. Wie bei der Mittellohnkalkulation für eine österreichische Firma nehmen wir an, dass Entsendefirmen keine Zulagen und Zuschläge ausbezahlen, und wir wenden denselben Satz für Geschäftsgemeinkosten an. Wir nehmen aber weiters an, dass Entsendefirmen keine umgelegten Lohnnebenkosten leisten – so entsteht ihr Preisvorteil gegenüber heimischen Firmen. Der Kostenvorteil einer Firma aus dem EU-8 Raum gegenüber einer österreichischen Firma beträgt im Durchschnitt 17,43 € oder etwa 74%, siehe 5.1 und 5.2. Dies ist die Preissteigerung, die wir im Bereich Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten erwarten würden, sollten Scheinfirmen komplett eliminiert werden. Wir berechnen außerdem noch ein Alternativszenario, in dem die Preise für diese Dienstleistungen nur um 37% steigen würden. Dies wäre beispielsweise der Fall, wenn Entsendefirmen nicht für jedes Bauprojekt eingesetzt werden könnten – Scheinfirmen würden dann ihre Preise etwas höher ansetzen. Diese Simulation ist als *konservatives Alternativszenario* zu verstehen, das außerdem hilft, die Größenordnung und Mechanismen der Marktveränderung zu illustrieren.

3.2 Anteil der betroffenen Bereiche an den Gesamtkosten des Bau-sektors

Die Statistik Austria veröffentlicht den Baukostenindex sowie Subindizes für die Bausparten Wohnungs- und Siedlungsbau sowie Straßen- und Brückenbau (Brunauer und Nikl, 2011). Der Baukostenindex basiert auf einem Warenkorb, der aus zehn Bauprojekten besteht, und wird alle fünf Jahre überprüft und gegebenenfalls revidiert. Die letzte Revision erfolgte 2010 (Kropik, 2010). Die Untersparten der Baubranche, in denen Scheinfirmen operieren, sind sowohl Hochbau als auch Brückenbau, es gibt jedoch keinen eigenen Baukostenindex für Hochbau. Der Bau von gewerblichen und öffentlichen Gebäuden ist zwar nicht in diesem Baukostenindex erfasst, wir nehmen jedoch an, dass die Kostenzusammensetzung für Wohnhaus- und Siedlungsbau sich nicht stark von jener für andere Gebäude unterscheidet.¹⁰ Laut Baukostenindex für Wohnhaus und Siedlungsbau beträgt der Lohn für Trockenbauarbeiten 4,16% der Gesamtkosten, der An-

⁹Der EU-8 Raum umfasst Estland, Lettland, Litauen, Polen, Slowakei, Slowenien, Tschechien und Ungarn.

¹⁰Die Korrelationskoeffizienten für den Baukostenindex für Wohnungs- und Siedlungsbau und Straßen- bzw. Brückenbau betragen etwa 0.99 (Quartalsdaten für die Jahre 1996-2013).

teil der Bewehrungsarbeiten wird jedoch nicht getrennt angegeben. Aus Datenschutzgründen ist es leider auch nicht möglich, Einsicht in die detaillierte Kostenaufstellung dieser Bauprojekte zu nehmen, um die Anteile der für uns relevanten Positionen herauszufiltern. Der Baukostenindex für Straßen- und Brückenbau gibt den Anteil für Bewehrung mit etwa 8% an. Laut Leistungs- und Strukturstatistik (Statistik Austria, 2015e) beträgt der Anteil von Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten an den Gesamtumsatzerlösen in den Jahren 2010-2012 ca. 6% bis 8% (Die Leistungs- und Strukturstatistik für 2013 liegt noch nicht vor.). Basierend auf diesen Daten gehen wir von einer *Bandbreite* des Anteils von Bewehrung, Stuckatur- und Trockenarbeiten an den Gesamtkosten eines typischen Bauprojektes von 4% bis 10% aus.

Bei einer Steigerung der Preise für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten um 74% wäre demgemäß mit einer Preissteigerung im gesamten Bausektor zwischen 2,96% und 7,40% zu rechnen; wäre die Preissteigerung nur halb so groß (37%) würde die Preissteigerung 1,48% bzw. 3,70% betragen.¹¹

3.3 Die Preiselastizität der Nachfrage in der Baubranche

Die *Preiselastizität der Nachfrage* gibt an, um wie viel die Nachfrage eines Produktes zurückgeht, wenn der Preis des Produktes um ein Prozent steigt. Das grundsätzliche Problem bei der empirischen Schätzung von Nachfrageelastizitäten ist, dass Gleichgewichtspreis und -menge eines Produktes am Markt simultan bestimmt werden. Wenn also eine Nachfragefunktion direkt aus den Daten geschätzt wird, mit der nachgefragten Menge des Produktes als abhängige Variable und dem Preis als unabhängige Variable, wäre die abhängige Variable mit dem Fehlerterm korreliert, was zu einer verzerrten Schätzung führen würde. In Übereinstimmung mit der Literatur (z.B. Chow und Niu, 2010) schätzen wir daher die Preiselastizität der Nachfrage nach Bauprojekten in Österreich mit *Two Stage Least Squares* (2SLS). In der ersten Stufe der Schätzung regressieren wir den Baupreisindex je Quartal auf die Baukostenindizes als Instrumente, die unserer Annahme zufolge die Nachfrage nicht direkt beeinflussen, und verwenden nur diesen "bereinigten" Baupreisindex, um die Nachfrage in der zweiten Stufe zu erklären. Konkret schätzen wir in der ersten Stufe der Regression folgende Gleichung:

$$p_t = \alpha + \beta_1 \cdot c_t^l + \beta_2 \cdot c_t^s + u_{1t} + X_t, \quad (3.1)$$

wobei p_t der Logarithmus des Baupreisindex Hochbau im Quartal t ist (Statistik Austria, 2015b), c_t^l der Logarithmus des Baukostenindex für Löhne und c_t^s der Logarithmus des Baukostenindex für Sonstiges (i.e. Materialkosten) im Wohnungs- und Siedlungsbau derselben Periode (Statistik Austria, 2015a). u_{1t} ist ein Fehlerterm, der identisch und unabhängig verteilt ist, α eine Konstante. Zusätzlich inkludieren wir alle exogenen Regressoren X_t aus der zweiten Stufe. Aus dieser Gleichung gewinnen wir p^* , den Anteil des Preises, den wir aus der Konstante und den Inputkosten Lohn und Material erklären können.

¹¹ Von 100 € Baukosten im Status quo entfallen 4 bis 10 € auf Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten. Nach Eliminierung der Scheinfirmer würden diese Kosten um 74% ansteigen –aus 4 € würden 6,96 € werden und aus 10 € 17,40 €. Für die gesamte Baubranche entspräche dies einem Preisanstieg von 2,96% bzw. 7,40%.

In der zweiten Stufe regressieren wir den Logarithmus des realen Bruttoinlandsproduktes des Bausektors (Statistik Austria, 2015f) auf den bereinigten Baupreisindex p^* , den Logarithmus des realen Bruttoinlandsproduktes (Statistik Austria, 2015f) in diesem Quartal als Proxy für das verfügbare Einkommen und den Logarithmus des Bevölkerungsstandes in diesem Quartal (linear extrapolierte Bevölkerungsveränderung im Jahresverlauf (Statistik Austria, 2015c)) als Proxy für die Nachfrage nach Wohnraum:

$$q_t = \alpha + \beta_1 \cdot p_t^* + \beta_2 \cdot y_t + \beta_3 \cdot \text{pop} + u_{2t}, \quad (3.2)$$

wobei wir wiederum aufgrund der Saisonalität der Daten Dummies für die Quartale inkludieren sowie einen linearen Jahrestrend hinzufügen, um die Möglichkeit einer von Preisen unabhängigen Entwicklung der Nachfrage für Bauprojekte zuzulassen. Wir verwenden Quartalsdaten aus den Jahren 1996-2013, die abhängige Variable ist aufgrund der Datenlage der Anteil der gesamten Bauindustrie am BIP.¹² Die Ergebnisse der Regression sind in Tabelle 3.4 dargestellt.

Tabelle 3.4: 2SLS Regression – Nachfrage nach Bauprojekten.

	Koeffizient	Standardfehler	t-Statistik	$P > t$
p^*	-0,7512	0,2935	-2,56	0,01
Quartal				
2	0,3010	0,0169	17,84	0,00
3	0,3582	0,0218	16,43	0,00
4	0,4100	0,0245	16,70	0,00
log(BIP real)	1,6574	0,2211	7,50	0,00
log(Bevölkerung)	7,6557	1,7250	4,44	0,00
linearer Trend (Jahr)	-0,0477	0,0097	-4,91	0,00
Konstante	-33,0261	26,0393	-1,27	0,21

Statistische Parameter

Anzahl der Beobachtungen	=	72	Wald chi2(7)	=	2677,22
R^2	=	0,9738	Prob > chi2	=	0,00

Tabelle 3.4 ist zu entnehmen, dass die Nachfrage im Baubereich starken saisonalen Schwankungen unterworfen ist: in allen Quartalen ist die Nachfrage nach Bauprojekten im Vergleich zum ersten Quartal (Basisquartal) stark erhöht. Die Einkommenselastizität der Nachfrage (das reale BIP dient hier als Proxy) ist positiv und hat damit das erwartete Vorzeichen. Auch die Bevölkerungszahl beeinflusst die Nachfrage wie erwartet positiv, und wir beobachten einen leicht negativen Trend im Anteil der Bauindustrie an der

¹²Natürlich wäre es vorzuziehen, Daten nur für den Bereich Hochbau zu verwenden, da Bewehrung, Stuckaturarbeiten und Trockenbau im Tiefbau weniger relevant sind. Diese Daten sind leider nicht verfügbar. Jedoch weisen die Daten für die Kostenentwicklung im Tiefbau eine starke Korrelation mit jener im Hochbau auf, siehe Fußnote 10.

gesamten wirtschaftlichen Aktivität über diesen Zeitraum. Die für uns interessante Variable, der Einfluss des Preisindex, hat das erwartete Vorzeichen und der geschätzte Koeffizient liegt innerhalb der erwarteten Bandbreite zwischen 0 und 1 – die Nachfrage nach Bauprojekten ist also *inelastisch*. Konkret bedeutet dies, dass bei einer Erhöhung des Baupreisindex um einen Prozentpunkt die Bauaktivität um etwa 0,75% zurückgeht. Die Reaktion der Nachfrage auf den Preisanstieg ist also geringer als der Preisanstieg.

Im Vergleich zu den Ergebnissen der Vorgängerstudie Winter-Ebmer et al. (2013) ist die Preiselastizität der Nachfrage in dieser neuen Schätzung absolut höher (-0.75 vs. -0.44). Zum einen ist dies auf die Umstellung des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen, welche seit 2014 rückwirkend auf VGR Daten bis 1996 von allen statistischen Ämtern umgesetzt wurde, zurückzuführen – in der aktuellen Schätzung verwenden wir also revidierte Daten für weiter zurückliegende Jahre, was eine Veränderung der geschätzten Parameter zur Folge haben kann. Zum anderen ging die Bruttowertschöpfung im Bausektor insbesondere in den letzten Jahren zurück, während der Baupreisindex kontinuierlich anstieg. Dieser statistische Effekt führt dazu, dass die geschätzte Elastizität durch diese zusätzlichen Datenpunkte absolut betrachtet zunimmt.

In der ökonomischen Literatur gibt es bis dato kaum Schätzungen zu Preiselastizitäten auf der Nachfrageseite in der gesamten Baubranche, jedoch zahlreiche Untersuchungen zu Wohnungs- und Siedlungsmärkten. Die Schätzungen von Chow und Niu (2010) bewegen sich in Abhängigkeit von der genauen Spezifikation des Modells zwischen $-0,3$ und $-0,7$ für die Preiselastizität der Nachfrage am Wohnungsmarkt im städtischen China. Ermisch et al. (1996) schätzen mittels Umfragedaten zur Finanzierung von privaten Bauprojekten eine Preiselastizität von $-0,4$ für den Wohnbau in Großbritannien. Ebenfalls auf Umfragedaten basierend, schätzen Hanushek und Quigley (1980) langfristige Nachfrageelastizitäten von $-0,64$ und $-0,45$ für zwei verschiedene Städte in den USA. Die Nachfrageelastizität für Wohnbaugrundstücke in den USA wird von Muth (1971) auf $-0,76$ geschätzt. Am Gesamtmarkt für Wohnungs- und Siedlungsbau in den USA schätzen Polinsky und Ellwood (1979) eine Nachfrageelastizität des Preises von $-0,67$ bzw. $-0,7$ mit Mikro- bzw. gruppierten Daten. Auch Rosen (1979) erhält ein Ergebnis von $-0,67$ für den Wohnungsmarkt. Lee und Kong (1977) schätzen Elastizitäten zwischen $-0,518$ und $-0,890$ für Hauseigentümer/innen. Zusammenfassend betrachtet und laut Rothenberg et al. (1991) deutet ein breites Spektrum an Publikationen darauf hin, dass die Preiselastizität der Nachfrage auf Wohnungs- und Siedlungsmärkten signifikant absolut kleiner als eins ist. Insofern liegt unsere Schätzung in dem Bereich, den wir aus der Literatur erwarten.

3.4 Auftragsentgang legal operierender Unternehmen

Um den Auftragsentgang legal operierender Unternehmen am Markt für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten schätzen zu können, benötigen wir ein geeignetes Maß für die aggregierte Wertschöpfung der Bauindustrie im Status quo. Da für Unternehmen nicht primär Umsätze, sondern Gewinne relevant sind, entschieden wir uns in der Vorgängerstudie für die Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen (für eine detaillierte Diskussion der in Frage kommenden Maßzahlen verweisen wir auf Winter-Ebmer et al. (2013,

Abschnitt 3.4.1)). Da die Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen im Bausektor für das Jahr 2013 noch nicht vorliegt, betrachten wir im Folgenden die Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen.

Nun sind wir in der Lage, den Umfang des hypothetischen, legalen Marktes für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten zu schätzen. Tabelle 3.5 stellt die Ergebnisse dieser Schätzung dar. Würden diese Dienstleistungen künftig von Unternehmen übernommen, die Kollektivvertragslöhne bezahlen und alle Steuern und Abgaben ordnungsgemäß abführen, würden die Preise für Bauprojekte steigen. Bei einem Anteil der Kosten für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten an den Gesamtkosten in der Bauindustrie von 4% (Untergrenze) würde der Preisanstieg unserer Schätzung zufolge 2,96% betragen, bei einem Anteil von 10% (Obergrenze) wären es 7,40%. Wir berechnen außerdem noch ein Alternativszenario, in dem wir davon ausgehen, dass die Preissteigerung für die betroffenen Bereiche geringer (37%) ausfallen würde. In diesem Fall würde die Kostensteigerung für die gesamte Baubranche 1,48% bzw. 3,70% betragen. Die Effekte dieses Alternativszenarios sind ebenfalls in Tabelle 3.5 aufgeführt.

Tabelle 3.5: Durch Scheinfirmen verursachter Wertschöpfungsentgang im Jahr 2013 auf Basis des durchschnittlichen Mittellohnpreises für Entsendefirmen aus dem EU-8 Raum zu Status quo Preisen (*real*).

	Hauptszenario		Alternativszenario	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
Preissteigerung betroffene Bereiche	74%		37%	
BWS Bausektor 2013 (in Mio €)	18.191			
Anteil Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau am Bausektor	4%	10%	4%	10%
Preissteigerung gesamter Bausektor	2,96%	7,40%	1,48%	3,70%
Preiselastizität	-0,7512			
Nachfragerückgang durch Preissteigerung	-2,22%	-5,56%	-1,11%	-2,78%
Nachfragerückgang durch Preissteigerung (in Mio €)	-404	-1.011	-202	-506
Anteil legaler Unternehmen an Nachfragerückgang (in Mio €)	-388	-910	-194	-455
BWS Bausektor nach Nachfragerückgang (in Mio €)	17.787	17.180	17.989	17.685
Anteil Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau NEU (in Mio €)	711	1.718	720	1.769
Summe Wertschöpfungsentgang legale Unternehmen (in Mio €)	324	808	526	1.313
Wertschöpfungsentgang in % des gesamten Bausektors	1,78%	4,44%	2,89%	7,22%

Quelle: Statistik Austria (2015f), IHS 2015.

Alle Größen sind auf Mio Euro gerundet dargestellt. In Folge dessen ist die Addition der Spalten teilweise nicht bis auf die letzte Stelle möglich.

Der Preisanstieg in einem Teilbereich der Bauindustrie führt zu einer Reihe von Effekten, die teilweise in unterschiedliche Richtungen wirken und getrennt voneinander betrachtet werden müssen:

1. Als Reaktion auf den Preisanstieg würde die Nachfrage im Bausektor um 2,22% (Untergrenze) bis 5,56% (Obergrenze) zurückgehen (Hauptszenario).¹³ Die Bruttowertschöpfung im Bausektor zu laufenden Preisen betrug im Jahr 2013 18.191 Millionen € (Statistik Austria, 2015f). Der durch die gesunkene Nachfrage bedingte Rückgang der Bruttowertschöpfung würde sich demgemäß auf 404 (Untergrenze) bis 1.011 (Obergrenze) Millionen € belaufen. Dieser Wertschöpfungsentgang ist zu Status quo Preisen (inklusive Scheinfirmen) zu verstehen (*realer* Wertschöpfungsentgang).
2. Abhängig vom Anteil der von Scheinfirmen durchgesetzten Unterbereiche am gesamten Bausektor würden 90% bis 96% (im Hauptszenario zwischen 388 und 910 Millionen €) dieses Nachfragerückganges auf im Status quo legal operierende Firmen entfallen, deren Auftragslage sich verschlechtern würde. Durch den Preisanstieg werden einige Bauprojekte nicht mehr realisiert, was zu einem *Wohlfahrtsverlust* führt.¹⁴ Zur Veranschaulichung dieses Effektes sei das Beispiel einer im Status quo legal operierenden Bauunternehmerin genannt. Infolge der Eliminierung der Scheinfirmen steigen ihre Kosten für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten, die sie an ihre Kundinnen und Kunden weitergeben muss. Jedes Bauprojekt, das sie realisiert, bringt ihr zwar mehr Umsatz ein als im Status quo, diese Umsatzerhöhung ist jedoch für sie ein reiner Durchlaufposten, da sie höhere Preise für diese Vorleistungen bezahlen muss. Da sie jedoch in Folge höhere Preise von ihren Kundinnen und Kunden verlangen muss, werden einige von ihnen sich dazu entscheiden, Bauprojekte, die sie im Status quo in Auftrag gegeben hätten, doch nicht durchzuführen. Diese Unternehmerin ist also von der Preissteigerung nur negativ betroffen, da sie von den neu entstanden Aufträgen in den Bereichen Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten nicht profitiert, gleichzeitig aber in Folge der Preissteigerung im gesamten Baubereich Aufträge verliert. Dieser Effekt ist bei der Beurteilung der Auswirkungen der Eliminierung von Scheinfirmen auf *alle* legal operierenden Firmen zu berücksichtigen.
3. Durch Subtraktion des Nachfragerückganges von der Bruttowertschöpfung im Jahr 2013 ergibt sich die neue *reale* Bruttowertschöpfung im Bausektor (i.e. zu Status quo Preisen), zwischen 17,79 und 17,18 Milliarden € im Hauptszenario. Der Anteil der neuen, legal operierenden Firmen in den Bereichen Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten an dieser neuen Bruttowertschöpfung beträgt zwischen 4% und 10% bzw. zwischen 711 und 1.718 Millionen €.
4. Durch eine Eliminierung der Scheinfirmen entsteht also ein legaler Markt für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten, in dem legal operierende Unternehmen unserer Schätzung zufolge im Jahr 2013 eine Bruttowertschöpfung zwischen 711 und 1.718 Millionen € erzielt hätten. Nach Abzug des Nachfragerückganges durch höhere Preise, der auf im Status quo legal operierende Firmen entfallen würde, ergibt sich ein Wertschöpfungsentgang legaler Unternehmen durch Scheinfirmen zwischen 324 und 808 Millionen € im Hauptszenario.

¹³Aufgrund der *inelastischen Nachfrage* (Preiselastizität von etwa 0,75) führt ein Preisanstieg von 2,96% lediglich zu einem Nachfragerückgang von 2,22%, siehe auch Abschnitt 3.3.

¹⁴Für eine detaillierte Darstellung verweisen wir auf Winter-Ebmer et al. (2013, Abschnitt 3.4.2).

Als Plausibilitätsprüfung wiederholen wir die obige Berechnung für zwei weitere Szenarien. Zum einen betrachten wir die Kostenstruktur slowenischer Entsendefirmen, welche über den niedrigsten Mittellohn verfügen. Zum anderen nehmen wir an, dass sich Scheinfirmen an ungarischen Unternehmen orientieren, da diese den größten Anteil an den Entsendungen aus dem EU-8 Raum stellen. Die Ergebnisse dieser Rechnungen sind in Tabellen 5.3 bzw. 5.4 im Anhang zu finden. Die geschätzte Summe des von Scheinfirmen verursachten Wertschöpfungsentgangs beträgt hier zwischen 252 und 630 Millionen € bzw. 334 und 835 Millionen €. Diese Ergebnisse sind in derselben Größenordnung der oben dargestellten Schätzung im Hauptszenario, die Schätzung ist daher relativ robust im Hinblick auf die angenommene Preissteigerung in den Bereichen Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten.

Die oben beschriebenen Resultate wurden zu Status quo Preisen (i.e. *real*) und unter der Annahme eines konstanten Anteils von Bewehrungs-, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten an den Gesamtkosten berechnet. Die Input-Output-Analyse in Kapitel 4 bestimmt jedoch unter anderem die Auswirkungen der Eliminierung von Scheinfirmen auf die Steuereinnahmen, wofür die laufenden Preise relevant sind. Daher erweitern wir unsere Schätzung auf die Auswirkung der Eliminierung der Scheinfirmen auf die Bruttowertschöpfung zu laufenden Preisen, siehe Tabelle 3.6.

Im Hauptszenario steigen die Preise für Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten um 74%, was bei einem Anteil dieser Bereiche an der gesamten Baubranche von 4-10% zu einem aggregierten Preisanstieg von 2,96-7,40% führt. Gleichzeitig sinkt die Nachfrage um 2,22-5,56%. Damit steigt die Wertschöpfung im Vergleich zum Status quo *nominell* um 0,68-1,43% auf 18,31 bis 18,45 Milliarden €. ¹⁵

Die 90-96% der Bruttowertschöpfung, die bereits im Status quo von legalen Unternehmen erwirtschaftet wurden, sind nicht von der Preissteigerung betroffen, unterliegen jedoch dem Nachfragerückgang, während die 4-10% der Bruttowertschöpfung, die auf Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten entfallen, um 2,22-5,56% teurer werden. ¹⁶ Damit steigt der Anteil dieser Bereiche an der gesamten Bruttowertschöpfung im Baubereich auf 6,8-16,2%. Da für Unternehmen in anderen Bereichen der Baubranche die Preise nach der Eliminierung der Scheinfirmen unverändert bleiben, beträgt ihr Anteil am Rückgang der Bruttowertschöpfung, der durch die Preissteigerung bedingt ist, real wie nominell zwischen 388 und 910 Millionen €. Der Anteil von Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau an der gesamten Bruttowertschöpfung des Bausektors ist von einer Preissteigerung von 74% und einem Nachfragerückgang von 2,22% bis 5,56% betroffen. Durch das neue höhere Preisniveau, beträgt die nominelle Bruttowertschöpfung dieser Unternehmen zwischen 1.238 und 2.989 Millionen €.

Der Wertschöpfungsentgang als Summe aus dem Rückgang der Wertschöpfung legaler Unternehmen und der neuen Wertschöpfung von Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau beträgt bei dieser Bewertungsmethode 850 bzw. 2.079 Millionen € im Hauptszenario.

Zur Quantifizierung des von Scheinfirmen verursachten Umsatzentgangs sind jedoch die in Tabelle 3.5 berechneten *realen* Effekte heranzuziehen, da diese die tatsächliche inflationsbereinigte Wirtschaftsleistung

¹⁵Dies liegt an der *inelastischen* Nachfrage: für jedes Prozent Preissteigerung geht die Nachfrage nur um 0,75% zurück, die nominelle Bruttowertschöpfung muss also nach der Reform steigen.

¹⁶Preissteigerung multipliziert mit dem Nachfragerückgang.

Tabelle 3.6: Durch Scheinfirmen verursachter Wertschöpfungsentgang im Jahr 2013 auf Basis des durchschnittlichen Mittellohnpriees für Entsendefirmen aus dem EU-8 Raum zu laufenden Preisen (*nominal*).

	Hauptszenario		Alternativszenario	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
Preissteigerung betroffene Bereiche	74%		37%	
BWS Bausektor 2013 (in Mio €)	18.191			
Anteil Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau am Bausektor	4%	10%	4%	10%
Preissteigerung gesamter Bausektor	2,96%	7,40%	1,48%	3,70%
Preiselastizität	-0,7512			
Nachfragerückgang durch Preissteigerung	-2,22%	-5,56%	-1,11%	-2,78%
Nominelle BWS Bausektor nach Nachfragerückgang (in Mio €)	18.314	18.451	18.255	18.340
Rückgang BWS legaler Unternehmen (in Mio €)	-388	-910	-194	-455
Nominelle BWS legaler Unternehmen nach Nachfragerückgang (in Mio €)	17.076	15.462	17.270	15.917
Nominelle BWS von Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau nach Nachfragerückgang (in Mio €)	1.238	2.989	986	2.423
Anteil Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau nach Nachfragerückgang (in % des gesamten Bausektors)	6,76%	16,20%	5,40%	13,21%
Nomineller Wertschöpfungsentgang legaler Unternehmen (in Mio €)	850	2.079	792	1.968

Quelle: Statistik Austria (2015), IHS 2015.

Alle Größen sind auf Mio Euro gerundet dargestellt. In Folge dessen ist die Addition der Spalten teilweise nicht bis auf die letzte Stelle möglich.

widerspiegeln und das für Unternehmen relevante Umsatzmaß darstellen. Der in Tabelle 3.6 berechnete *nominelle* Anstieg der Wertschöpfung ist darauf zurückzuführen, dass der Nachfragerückgang durch die Preissteigerung geringer ist als die Preissteigerung im Bausektor (die Nachfrage ist *inelastisch*). Obwohl ein inflationsgetriebener Anstieg der Wertschöpfung die Steuerbemessungsgrundlage erhöht, und daher für die Steuerberechnung relevant ist, ist dies nicht mit einem Anstieg der Bauleistung gleichzusetzen.

4 Schätzung der potentiellen Steuereinnahmen mittels Input-Output Analyse

4.1 Methodenbeschreibung: Input-Output Analyse

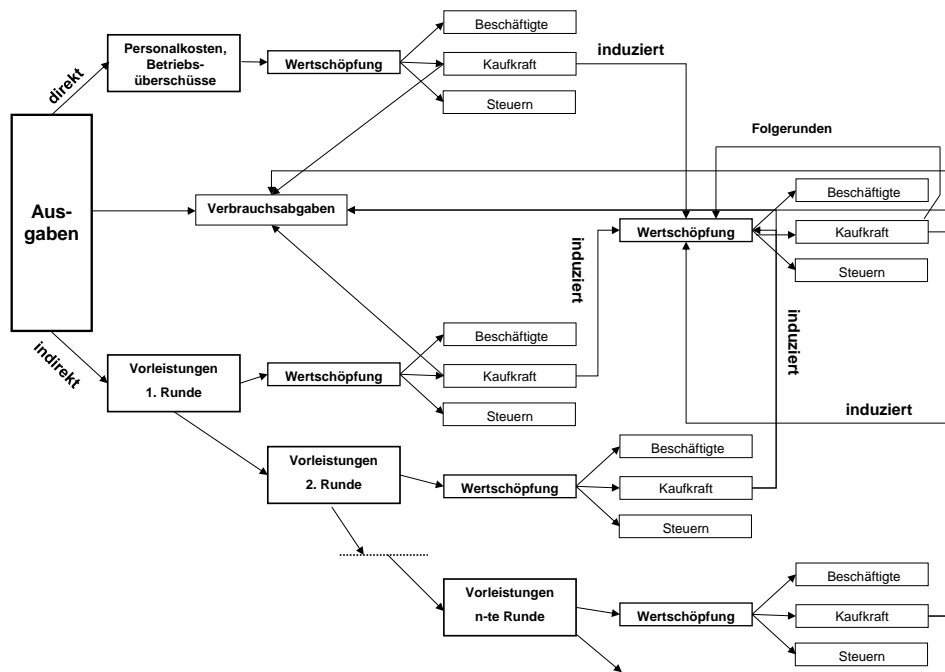
In diesem Abschnitt schätzen wir das Steueraufkommen, das mit dem geschätzten Wertschöpfungsentgang legaler Unternehmen aus Abschnitt 3 assoziiert ist, mittels Input-Output Analyse. Die Input-Output-Analyse beruht auf den Arbeiten von Leontief (1936), und betrachtet die Gesamtwirtschaft als ein System von Wirtschaftssektoren, die Leistungsströme aufnehmen und abgeben. Die Grundidee besteht darin, dass die Nachfrage nach einem Gut oder einer Dienstleistung aus dem In- oder Ausland eine weitere Nachfrage nach Gütern oder Dienstleistungen (Vorleistungen) auslöst. Diese Vorleistungen werden erneut aus dem In- oder Ausland bezogen und führen wiederum zu weiteren Vorleistungsbezügen, und so weiter. Im Kontext der vorliegenden Studie bedeutet das, dass für den Bau eines Hauses Materialien (Dämmstoffe, Holz und Ziegel etc.) benötigt werden, deren Herstellung wiederum mit Vorleistungen verbunden ist.

Die Berechnungen der vorliegenden Studie basieren auf der sehr detaillierten Input-Output-Tabelle (Statistik Austria, 2014), die ergänzend zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung erstellt wird und die Verflechtungen der einzelnen Produktionsbereiche in der österreichischen Volkswirtschaft sowie deren Beiträge zur Wertschöpfung darstellt. Dabei kann zwischen heimisch produzierten und importierten Gütern unterschieden werden. Abgeleitet aus den Vorleistungsverflechtungen und der Input-Struktur des jeweiligen Sektors können Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmultiplikatoren berechnet werden.

Die Input-Output-Analyse ermöglicht unter anderem die Berechnung von direkten, indirekten und induzierten Wertschöpfungs-, und Beschäftigungseffekten, die sich durch die Nachfrage nach bestimmten Gütern und Dienstleistungen ergeben.¹ Zudem lassen sich mit diesem Instrument die Effekte auf das gesamtwirtschaftliche Aufkommen an Steuern und Abgaben (Sozialabgaben, Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Umsatzsteuer) — getrennt nach Gebietskörperschaften — berechnen. Eine vereinfachte Struktur der Untersuchung im zentralen Bereich der Input-Output-Analyse ist schematisch in Abbildung 4.1 dargestellt.

¹Die Beschäftigungseffekte werden sowohl in Personenjahren (Arbeitsplätze) als auch in Vollzeitäquivalenten angegeben.

Abbildung 4.1: Input-Output Analyse: Darstellung der Wertschöpfungs-, Beschäftigungs-, Kaufkraft- und Steuerwirkungen



Quelle: IHS 2015.

Generell können die mit Hilfe der Input-Output Analyse geschätzten ökonomischen Effekte einer Steigerung der Bruttowertschöpfung in einem gegebenen Wirtschaftssektor folgendermaßen klassifiziert werden:

- **Direkte Effekte:** Dies entstehen unmittelbar bei den Betrieben, die die zusätzliche Bruttowertschöpfung erwirtschaften, und umfassen den direkten Beschäftigungseffekt der zusätzlichen Bruttowertschöpfung, den damit verbundenen direkten Einkommenszuwachs der betroffenen Personen, und den direkten Betriebsüberschuss (Gewinn) jener Unternehmen, bei denen die zusätzliche Wertschöpfung entsteht.
- **Indirekte Effekte:** Diese werden aufgrund der wirtschaftlichen Verflechtungen (Vorleistungskette) von den direkt ausgelösten Wirtschaftsaktivitäten verursacht. Die für die neu entstandene Bruttowertschöpfung benötigten Vorleistungen führen wiederum zu Beschäftigungs-, Einkommens- und Betriebsüberschusseffekten, und lösen selbst weitere Vorleistungen aus. Die indirekten Effekte bilden diese Verflechtungskette in der Volkswirtschaft ab.
- **Induzierte Effekte:** Diese entstehen durch die Veränderungen in der Beschäftigung, und damit im Einkommen, die durch direkte und indirekte Effekte ausgelöst werden: ein Teil des Einkommens der

zusätzlichen Beschäftigten fließt in den Konsum, wodurch weitere Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte entstehen – dies sind *konsuminduzierte Effekte*. Die Betriebe, deren Gewinne in Folge der zusätzlichen Wertschöpfung gestiegen sind, investieren einen Teil ihrer Gewinne wieder in Österreich, was *investitionsinduzierte Effekte* auslöst. In der vorliegenden Studie werden die konsum- und investitionsinduzierten Effekte aggregiert ausgewiesen.

4.2 Interpretation der Schätzergebnisse

Diese Schätzung geht davon aus, dass die 4-10% des Bausektors, die auf die Bereiche Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten entfallen, derzeit von Scheinfirmen bewirtschaftet werden, die keinerlei Steuern und Abgaben leisten. Wir treffen diese Annahme, da wir aufgrund fehlender Daten zur Durchsetzung dieser Bereiche durch Scheinfirmen auf Einschätzungen von Expertinnen und Experten zurückgreifen müssen, die von einer beinahe völligen Verdrängung legaler Firmen, insbesondere in Wien, ausgehen. Aber auch Scheinfirmen können vor allem zu Beginn Teilzahlungen von Steuern bzw. Sozialversicherungsbeiträgen leisten, um das Insolvenzverfahren hinauszuzögern (siehe Winter-Ebmer et al., 2013). Wir nehmen außerdem an, dass mit der Eliminierung der Scheinfirmen die Wertschöpfung in diesen Bereichen völlig legal versteuert würde. Beide Annahmen – im Status quo werden 4-10% der Bruttowertschöpfung im Bau überhaupt nicht besteuert, nach der Eliminierung der Scheinfirmen herrscht vollkommene *tax compliance* in diesen Bereichen – führen dazu, dass unsere Schätzungen die Obergrenze für die potentiellen Zusatzeinnahmen darstellen.

Zusätzlich schätzen wir das Potenzial für reguläre Beschäftigungsverhältnisse in den Bereichen der Bauwirtschaft, die von Scheinfirmen erodiert wurden. Wir möchten an dieser Stelle nochmals deutlich darauf hinweisen, dass wir nicht erwarten, dass die Beschäftigung im Bausektor im Falle der Eliminierung der Scheinfirmen um diese Zahl ansteigen würde. Personen, die derzeit für Scheinfirmen arbeiten, scheinen in der Regel in den offiziellen Statistiken als beschäftigt auf, da die Anmeldung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zur Sozialversicherung zum Geschäftsmodell der Scheinfirmen gehört, siehe Winter-Ebmer et al. (2013, Abschnitt 1.2). Es ist jedoch anzunehmen, dass diese Arbeitnehmer/innen eine Beschäftigung bei einer legal operierenden Firma aufgrund der höheren Einkommenssicherheit vorziehen würden (siehe Winter-Ebmer et al., 2013, insbesondere Abschnitt 4.1).² Diese Schätzung ist als Zusatz- bzw. Komplementärinformation zum Anstieg der Bruttowertschöpfung für legal operierende Unternehmen zu sehen, nicht als Prognose für einen Anstieg der legalen Beschäftigung in diesem Bereich im Falle einer erfolgreichen Eliminierung von Scheinfirmen.

Im Fall der Veränderung des Bausektors aufgrund einer Eliminierung der Scheinfirmen sind die direkten, indirekten und induzierten Effekte gegenläufig: mit der Eliminierung der Scheinfirmen entsteht einerseits Wertschöpfung bei legalen Unternehmen, auf der anderen Seite geht die reale Bauleistung aufgrund des

²Wie schon in der Vorgängerstudie erwähnt (siehe Winter-Ebmer et al., 2013, insbesondere Abschnitt 4.1) verfügen wir über keine verlässlichen Informationen zur Bezahlung von Beschäftigten in Scheinfirmen, und treffen daher in dieser Schätzung die konservative Annahme, dass sich an der Bezahlung der Arbeitnehmer/innen mit der Eliminierung der Scheinfirmen nichts ändert.

Preisanstiegs zurück. Dieser reale Rückgang von Bautätigkeit hat über die Vorleistungskette Auswirkungen auf die liefernden Unternehmen, und damit auch auf die Beschäftigung und die Steuereinnahmen. Obwohl auch die neu entstandenen legalen Firmen im Bereich Bewehrung, Stuckatur und Trockenbauarbeiten Vorleistungen benötigen, schlagen diese sich nicht positiv nieder, da dieselben Vorleistungen auch von Scheinfirmen benötigt werden, und daher nach der Eliminierung der Scheinfirmen nicht zusätzlich anfallen. Ähnlich verhält es sich mit den induzierten Effekten: mit dem Rückgang der realen Bauleistung sinkt die Beschäftigung, wodurch Beschäftigte am Bausektor weniger konsumieren können, was wiederum zu Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekten in anderen Sektoren führt. Die gesunkene Bauleistung hat zudem einen Rückgang der Investitionen zur Folge.

Tabelle 4.1 stellt die Summe dieser Effekte dar, Tabellen 5.5 und 5.6 im Anhang stellen jeweils die Effekte des Rückgangs der realen Bauwirtschaft, und die Effekte der neu entstandenen legalen Bruttowertschöpfung dar.

Die direkten Effekte werden durch die mit der Eliminierung der Scheinfirmen neu entstandene legale Wirtschaftsaktivität und die dadurch entstehenden legalen Arbeitsplätze im Bausektor ausgelöst. Der direkte Wertschöpfungseffekt ist der Effekt auf die *nominelle* Bruttowertschöpfung, die in legalen Unternehmen durch die Eliminierung der Scheinfirmen entsteht (detailliert dargestellt in Tabelle 3.6). Wie bereits erwähnt, entstehen hier keine indirekten und induzierten Effekte auf die Wertschöpfung, und damit auf Beschäftigung und Steuereinnahmen, da die Vorleistungen dieses neuen legalen Sektors schon von den Scheinfirmen bezogen wurden, die auch Personen beschäftigten und bezahlten.³ Es entstehen jedoch wesentliche Effekte auf die Steuereinnahmen, da wir annehmen, dass diese Bereiche erstens bis jetzt nicht besteuert wurden, und zweitens, weil die *nominelle* Wertschöpfung in diesen Bereichen durch den Preisanstieg steigt.

Durch den Rückgang der realen Bautätigkeit entstehen negative indirekte Effekte aufgrund der Vorleistungskette und der damit assoziierten Beschäftigungswirkung. Dies hat auch einen negativen Effekt auf die Steuereinnahmen, die jedoch durch die positiven Effekte der legalen Bautätigkeit in allen Szenarien aufgehoben werden.

Der Saldo der Effekte (Tabelle 4.1) ist im Hauptszenario (der Preisanstieg in den betroffenen Bereichen beträgt 74%) deutlich niedriger als im Alternativszenario (der Preisanstieg beträgt nur 37%). Dies liegt daran, dass ein niedrigerer Preisanstieg zu einem schwächeren Nachfragerückgang führt, der reale Rückgang der Bauwirtschaft fällt damit geringer aus, was die negativen Wirkungen auf die Vorleistungskette, sowie auf Beschäftigung und Konsum- sowie investitionsinduzierte Effekte dämpft. Ebenso ist der Saldo höher, je höher der Anteil der betroffenen Bereiche an der Bauwirtschaft ist, da ein höherer Anteil automatisch zu einer höheren Bruttowertschöpfung für die neu entstehenden, legalen Betriebe in den Bereichen Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten führt.

Unter der Annahme, dass die Bereiche Bewehrung, Stuckatur- und Trockenbauarbeiten, die 4-10% der Bruttowertschöpfung der Österreichischen Baubranche ausmachen, im Status quo keinerlei Steuern und Abgaben entrichten, schätzen wir die Wertschöpfung, die legalen Firmen in der Baubranche 2013 durch

³Wir nehmen an, dass Beschäftigte bei Scheinfirmen denselben Lohn beziehen wie bei legalen Firmen, siehe Fußnote 2.

Tabelle 4.1: Schätzung der mit der in Tabelle 3.5 dargestellten Markterosion verbundenen Steuereinnahmen und Beschäftigungsverhältnisse mittels Input-Output Analyse

	Hauptszenario		Alternativszenario	
	74%		37%	
	18.191			
Preisstärkung Betroffene Bereiche				
BWS Bausektor 2013 (in Mio €)				
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
Anteil Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau am Bausektor	4%	10%	4%	10%
Wertschöpfungsentsgang legaler Unternehmen (in Mio €)				
Direkt	850	2.079	792	1.968
Indirekt	-372	-873	-186	-436
Induziert	-189	-443	-94	-221
Gesamt	289	764	512	1.310
Beschäftigte Personen				
Direkt	13.753	33.640	12.822	31.863
Indirekt	-5.251	-12.315	-2.625	-6.157
Induziert	-2.727	-6.396	-1.364	-3.198
Gesamt	5.775	14.929	8.833	22.508
Vollzeittäquivalente				
Direkt	12.763	31.221	11.912	29.602
Indirekt	-4.638	-10.877	-2.319	-5.439
Induziert	-2.217	-5.199	-1.108	-2.599
Gesamt	5.908	15.145	8.485	21.564
Steuern (in Mio €)				
Direkt	342	835	311	772
Indirekt	-134	-315	-67	-157
Induziert	-91	-213	-45	-107
Gesamt	117	307	199	508

Quelle: Statistik Austria (2015), IHS 2015.

Alle Größen sind auf Mio Euro gerundet dargestellt. In Folge dessen ist die Addition der Spalten teilweise nicht bis auf die letzte Stelle möglich.

die Existenz von Scheinfirmen entging, auf rund 289 bis 1.310 Millionen €. Diese Zahl inkludiert den realen Rückgang der Bautätigkeit in Folge des Preisanstiegs in den betroffenen Bereichen, sowie die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf zuliefernde Betriebe, Beschäftigung, und Konsum. Das Potential für legale Beschäftigte schätzen wir auf zwischen rund 6.000 und 22.500 ein, wobei es hier, wie bereits erwähnt, eher um die Qualität als die Anzahl der Beschäftigten geht. Dies entspricht rund 6.000 bis 21.600 Vollzeitäquivalenten.⁴ Den Steuereffekt der Eliminierung der Scheinfirmen schätzen wir auf das Intervall 117 bis 508 Millionen €.

In der Vorgängerstudie Winter-Ebmer et al. (2013) schätzten wir den durch Scheinfirmen verursachten Schaden der öffentlichen Hand im Jahr 2010 auf rund 140 Millionen €, eher am unteren Rand der Schätzung, die wir im Rahmen dieser Teilaktualisierung unternehmen. Diese Schätzung basierte jedoch auf einer vollkommen anderen Methode: wir erhoben Anmeldeverzeichnisse, die in den Insolvenzverfahren von Scheinfirmen entstanden. Wie in der Vorgängerstudie diskutiert (siehe Winter-Ebmer et al., 2013, insbesondere Abschnitt 2.1) wird nicht für jede Scheinfirma ein Insolvenzverfahren angestrengt. Außerdem basierte diese Schätzung auf den Status quo Preisen, wohingegen die Steuerbemessungsgrundlage steigen würde, würden diese Leistungen legal angeboten.

⁴In den Szenarien 1 und 2 ist die Gesamtzahl der Vollzeitäquivalente höher als die der beschäftigten Personen. Dies liegt daran, dass der Anteil der Teilzeitbeschäftigten in der Baubranche deutlich niedriger ist, als in den Branchen, die über die Vorleistungskette von einem Beschäftigungsrückgang betroffen sind. Daher werden überproportional viele Beschäftigte Personen – im Vergleich zu Vollzeitäquivalenten – abgezogen.

5 Anhang

Tabelle 5.1: Direkte Lohnnebenkosten und Mittellohnkalkulation für polnische und slowakische Firmen.

Polen		Slowakei	
Direkte Lohnnebenkosten		Direkte Lohnnebenkosten	
Rentenversicherung	9,76%	Krankengeldversicherung	1,40%
Arbeitslosenversicherung	2,45%	Rentenversicherung	14,00%
Erwerbsminderungsrente	6,50%	Invaliditätsversicherung	3,00%
Garantierte Arbeitsleistungen	0,10%	Arbeitslosenversicherung	1,00%
Unfallversicherungsbeitrag	2,00%	Krankenversicherung	10,00%
		Garantiefonds	0,25%
		Reservefonds	4,75%
Summe	20,81%	Summe	34,40%
Mittellohnkalkulation		Mittellohnkalkulation	
KV Eisenflechter/innen	12,31	KV Eisenflechter/innen	12,31
Direkte Lohnnebenkosten	2,56	Direkte Lohnnebenkosten	4,23
Umgelegte Nebenkosten*	3,48	Umgelegte Nebenkosten*	3,48
Mittellohnkosten	18,35	Mittellohnkosten	20,02
Geschäftsgemeinkosten (24%)	4,4	Geschäftsgemeinkosten (24%)	4,8
Mittellohnpreis	22,75	Mittellohnpreis	24,82
Preisvorteil ggü. Österreich	18,34	Preisvorteil ggü. Österreich	16,27
in %	81%	in %	66%

Quelle: Ing. Bayer, BEST 2015, BUAK 2015, IHS 2015.

*Hilfsstoffe, Arbeitskleidung/Werkzeug, KFZ-Kosten, Reisekosten, etc.

Tabelle 5.2: Direkte Lohnnebenkosten und Mittellohnkalkulation für slowenische, tschechische und ungarische Firmen.

Slowenien		Tschechien		Ungarn	
Direkte Lohnnebenkosten		Direkte Lohnnebenkosten		Direkte Lohnnebenkosten	
Krankenversicherung	6,56%	Krankenversicherung	2,30%	Sozialbeitragssteuer	27,00%
Arbeitslosenversicherung	0,06%	Rentenversicherung	21,50%	Fachausbildungsbeitrag	1,50%
Unfallversicherungsbeitrag	0,53%	Arbeitslosenversicherung	1,20%		
Pensions- und Invaliditätsversicherung	8,85%	Gesundheitsversicherung	9,00%		
Mutterschutzbeiträge	0,10%				
Summe	16,10%	Summe	34,00%	Summe	28,50%
Mittellohnkalkulation		Mittellohnkalkulation		Mittellohnkalkulation	
KV Eisenflechter/innen	12,31	KV Eisenflechter/innen	12,31	KV Eisenflechter/innen	12,31
Direkte Lohnnebenkosten	1,98	Direkte Lohnnebenkosten	4,19	Direkte Lohnnebenkosten	3,51
Umgelegte Nebenkosten*	3,48	Umgelegte Nebenkosten*	3,48	Umgelegte Nebenkosten*	3,48
Mittellohnkosten	17,77	Mittellohnkosten	19,98	Mittellohnkosten	19,3
Geschäftsgemeinkosten (24%)	4,26	Geschäftsgemeinkosten (24%)	4,8	Geschäftsgemeinkosten (24%)	4,63
Mittellohnpreis	22,03	Mittellohnpreis	24,78	Mittellohnpreis	23,93
Preisvorteil ggü. Österreich in %	19,06 87%	Preisvorteil ggü. Österreich in %	16,31 66%	Preisvorteil ggü. Österreich in %	17,16 72%

Quelle: Ing. Bayer, BEST 2015, BUAK 2015, IHS 2015.

*Hilfsstoffe, Arbeitskleidung/Werkzeug, KFZ-Kosten, Reisekosten, etc.

Tabelle 5.3: Durch Scheinfirmen verursachter Wertschöpfungsentgang im Jahr 2013 auf Basis des Mittellohnpriees einer slowenischen Entsenedfirma zu Status quo Preisen.

Preissteigerung betroffene Bereiche	87%		43,5%	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
BWS Bausektor 2013 (in Mio €)	18.191			
Anteil Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau am Bausektor	4%	10%	4%	10%
Preissteigerung gesamtter Bausektor	3,48%	8,70%	1,74%	4,35%
Preiselastizität	-0,7512			
Nachfragerückgang durch Preissteigerung	-2,61%	-6,54%	-1,31%	-3,27%
Nachfragerückgang durch Preissteigerung (in Mio €)	-476	-1.189	-238	-594
Anteil legaler Unternehmen an Nachfragerückgang (in Mio €)	-457	-1.070	-228	-535
BWS Bausektor nach Nachfragerückgang (in Mio €)	17.715	17.002	17.953	17.597
Anteil Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau NEU (in Mio €)	709	1.700	718	1.760
Summe Wertschöpfungsentgang legale Unternehmen (in Mio €)	252	630	490	1.225
Wertschöpfungsentgang des gesamten Bausektors	1,39%	3,46%	2,69%	6,73%

Quelle: Statistik Austria (2015), IHS 2015.

Alle Größen sind auf Mio Euro gerundet dargestellt. In Folge dessen ist die Addition der Spalten teilweise nicht bis auf die letzte Stelle möglich.

Tabelle 5.4: Durch Scheinfirmen verursachter Wertschöpfungsentgang im Jahr 2013 auf Basis des Mittellohnpriees einer ungarischen Entsendefirma zu Status quo Preisen.

Preissteigerung betroffene Bereiche	72%		36%	
BWS Bausektor 2013 (in Mio €)	18.191			
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
Anteil Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau am Bausektor	4%	10%	4%	10%
Preissteigerung gesamter Bausektor	2,88%	7,20%	1,44%	3,60%
Preiselastizität	-0,7512			
Nachfragerückgang durch Preissteigerung	-2,16%	-5,41%	-1,08%	-2,70%
Nachfragerückgang durch Preissteigerung (in Mio €)	-394	-984	-197	-492
Anteil legaler Unternehmen an Nachfragerückgang (in Mio €)	-378	-885	-189	-443
BWS Bausektor nach Nachfragerückgang (in Mio €)	17.797	17.207	17.994	17.699
Anteil Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau NEU (in Mio €)	712	1.721	720	1.770
Summe Wertschöpfungsentgang legale Unternehmen (in Mio €)	334	835	531	1.327
Wertschöpfungsentgang des gesamten Bausektors	1,84%	4,59%	2,92%	7,30%

Quelle: Statistik Austria (2015), IHS 2015.

Alle Größen sind auf Mio Euro gerundet dargestellt. In Folge dessen ist die Addition der Spalten teilweise nicht bis auf die letzte Stelle möglich.

Tabelle 5.5: Schätzung des Rückgangs der Bruttowertschöpfung legaler Unternehmen in Folge des Preisanstiegs mittels Input-Output Analyse

Preissteigerung Betroffene Bereiche BWS Bausektor 2013 (in Mio €)	Hauptszenario		Alternativszenario		
	74%	18.191	37%		
Anteil Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau am Bausektor	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze	
	4%	10%	4%	10%	
Wertschöpfungsentsgang legaler Unternehmen (in Mio €)	Direkt	-388	-910	-194	-455
	Indirekt	-372	-873	-186	-436
	Induziert	-189	-443	-94	-221
	Gesamt	-949	-2.225	-474	-1.113
Beschäftigte Personen	Direkt	-6.305	-14.787	-3.152	-7.394
	Indirekt	-5.251	-12.315	-2.625	-6.157
	Induziert	-2.727	-6.396	-1.364	-3.198
	Gesamt	-14.283	-33.498	-7.141	-16.749
Vollzeitäquivalente	Direkt	-5.893	-13.821	-2.946	-6.911
	Indirekt	-4.638	-10.877	-2.319	-5.439
	Induziert	-2.217	-5.199	-1.108	-2.599
	Gesamt	-12.747	-29.897	-6.374	-14.949
Steuern (in Mio €)	Direkt	-130	-305	-65	-153
	Indirekt	-134	-315	-67	-157
	Induziert	-91	-213	-45	-107
	Gesamt	-355	-833	-178	-417

Quelle: Statistik Austria (2015f), IHS 2015.

Alle Größen sind auf Mio Euro gerundet dargestellt. In Folge dessen ist die Addition der Spalten teilweise nicht bis auf die letzte Stelle möglich.

Tabelle 5.6: Schätzung der nominellen Bruttowertschöpfung legaler Unternehmen in den Bereichen Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau nach Eliminierung der Scheinfirmen mittels Input-Output Analyse

Preissteigerung Betroffene Bereiche BWS Bausektor 2013 (in Mio €)	Hauptszenario		Alternativszenario		
	74%		37%		
	18.191				
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze	
Anteil Bewehrung, Stuckatur und Trockenbau am Bausektor	4%	10%	4%	10%	
Wertschöpfungsentgang legaler Unternehmen (in Mio €)					
	Direkt	1238	2989	986	2423
	Indirekt	0	0	0	0
	Induziert	0	0	0	0
	Gesamt	1238	2989	986	2423
Beschäftigte Personen					
	Direkt	20.058	48.427	15.975	39.257
	Indirekt	0	0	0	0
	Induziert	0	0	0	0
	Gesamt	20.058	48.427	15.975	39.257
Vollzeitaquivalente					
	Direkt	18.656	45.042	14.858	36.513
	Indirekt	0	0	0	0
	Induziert	0	0	0	0
	Gesamt	18.656	45.042	14.858	36.513
Steuern (in Mio €)					
	Direkt	472.3237132	1140.367996	376.1802756	924.4267827
	Indirekt	0	0	0	0
	Induziert	0	0	0	0
	Gesamt	472.3237132	1140.367996	376.1802756	924.4267827

Quelle: Statistik Austria (2015f), IHS 2015.

Alle Größen sind auf Mio Euro gerundet dargestellt. In Folge dessen ist die Addition der Spalten teilweise nicht bis auf die letzte Stelle möglich.

Literaturverzeichnis

- Brunauer, M. und Nikl, U. (2011), Baukostenindex, neue Basis 2010=100, *Statistische Nachrichten* **5**, 452–466.
- Chow, G. C. und Niu, L. (2010), Demand and Supply for Residential Housing in Urban China, in J. Man, ed., *China's Housing Reform and Outcomes*, Cambridge, MA: Lincoln Institute Press.
- Ermisch, J., Findlay, J. und Gibb, K. (1996), The Price Elasticity of Housing Demand in Britain: Issues of Sample Selection, *Journal of Housing Economics* **5**, 64–86.
- Hanushek, E. A. und Quigley, J. M. (1980), What is the Price Elasticity of Housing Demand, *The Review of Economics and Statistics* **62**, 449–454.
- Kropik, A. (2010), *Forschungsbericht Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau, Basis 2010=100*, Revision im Auftrag der STATISTIK AUSTRIA, Direktion Unternehmen- Indikatoren und Analysen und der Wirtschaftskammer Österreich - Geschäftsstelle Bau.
- Kropik, A. (2013), *Mittellohnpreis Kalkulation*, Übungs- und Schulungsheft, Wirtschaftskammer Österreich, Geschäftsstelle Bau, Österreichischer Baumeisterverband.
- Lee, T. H. und Kong, C. M. (1977), Elasticities of Housing Demand, *Southern Economic Journal* **44**(2), 298–305.
- Leontief, W. (1936), Quantitative input and output relations in the economic system of the united states, *The Review of Economic and Statistics* **18**, 105–125.
- Mas-Colell, A., Whinston, M. D. und Green, J. R. (1995), *Microeconomic Theory*, Oxford University Press.
- Muth, R. F. (1971), The Derived Demand for Urban Residential Land, *Urban Studies* **8**, 243–254.
- Polinsky, A. M. und Ellwood, D. T. (1979), An Empirical Reconciliation of Micro and Grouped Estimates of the Demand for Housing, *The Review of Economics and Statistics* **61**(2), 199–205.
- Riesenfelder, A., Schelepa, S. und Wetzel, P. (2012), Monitoring der Arbeitsmarktöffnung - Auswirkungen auf Beschäftigungsformen und auf Lohndumping, in Sozialpolitische Studienreihe Band 12, Arbeitsmarktöffnung 2011, Sozialpolitische Studien, BMASK.

- Rosen, H. S. (1979), Owner Occupied Housing and the Federal Income Tax: Estimates and Simulations, *Journal of Urban Economics* 6(2), 247–266.
- Rothenberg, J., Glaster, G. C., Butler, R. V. und Pitkin, J. R. (1991), *The Maze of Urban Housing Markets*, The University of Chicago Press.
- Schmatz, S. und Wetzel, P. (2014), *Entwicklungen im Bereich des Lohndumping*, L&R Sozialforschung im Auftrag der Arbeiterkammer Wien.
- Statistik Austria (2014), Input-Output Statistik. Input-Output-Tabelle 2010, Publikation inkl. CD-ROM.
- Statistik Austria (2015a), Baukostenindex. URL: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/preise/baukostenindex/
- Statistik Austria (2015b), Baupreisindex. URL: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/produktion_und_bauwesen/konjunkturdaten/baupreisindex/020628.html
- Statistik Austria (2015c), Bevölkerung zu Jahres- und Quartalsanfang. URL: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstand_und_veraenderung/bevoelkerung_zu_jahres-_quartalsanfang/index.html
- Statistik Austria (2015d), Defintionen. URL: http://www.statistik.at/web_de/static/definitionen_022435.pdf
- Statistik Austria (2015e), Leistungs- und Strukturdaten. URL: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/produktion_und_bauwesen/leistungs_und_strukturdaten/index.html
- Statistik Austria (2015f), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. URL: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/volkswirtschaftliche_gesamtrechnungen/index.html
- Winter-Ebmer, R., Hanappi, T., Hyee, R., Müllbacher, S. und Scheuch, C. (2013), *Sozialbetrug durch Scheinfirmen im Bauwesen - Eine Einschätzung des volkswirtschaftlichen Schadens*, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz.
-

Autorinnen und Autoren: Raphaela Hye, Helmut Hofer, Sarah Lappoehn, Sandra Müllbacher, Christoph Scheuch, Alexander Schnabl

Titel: Sozialbetrug durch Scheinfirmen im Bauwesen. Eine Einschätzung des volkswirtschaftlichen Schadens

Teilaktualisierung

© 2015 Institut für Höhere Studien (IHS),
Stumpergasse 56, A-1060 Vienna • ☎+43/1/599 91-0 • Fax +43 1 59991-555 • <http://www.ihs.ac.at>
