

Die wirtschaftlichen Kosten der Verletzung von Rechten des geistigen Eigentums im Bereich Taschen und Koffer

Quantifizierung von Rechtsverletzungen bei der Lederverarbeitung (ohne Herstellung von Lederbekleidung) (NACE 15.12)



02 | 2016





Die wirtschaftlichen Kosten der Verletzung von Rechten des geistigen Eigentums im Bereich Taschen und Koffer



Projektteam

Nathan Wajzman, Chefökonom
Carolina Arias Burgos, Ökonomin
Christopher Davies, Ökonom

Danksagung

Die Verfasser danken den Mitgliedern der Arbeitsgruppe Wirtschaft und Statistik der Beobachtungsstelle, die nützliche Kommentare zu den Berichten dieser Reihe und zur verwendeten Methodik geliefert haben.



Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	06
1. Einleitung	08
2. Auswirkungen von Fälschungen im Bereich Taschen und Koffer	12
3. Schlussfolgerungen und Ausblick	20
Appendix A: The first stage forecasting model	21
Appendix B: The second stage econometric model	23
References	27

Zusammenfassung

Die Europäische Beobachtungsstelle für Verletzungen von Rechten des geistigen Eigentums („Beobachtungsstelle“) wurde eingerichtet, um besser zu verstehen, welche Rolle geistiges Eigentum spielt und welche negativen Folgen sich aus seiner Verletzung ergeben.

In einer zusammen mit dem Europäischen Patentamt (EPA) durchgeführten Untersuchung¹ wurde vom Harmonisierungsamt für den Binnenmarkt (HABM) – über die Beobachtungsstelle – geschätzt, dass ungefähr 39 % der gesamten Wirtschaftstätigkeit in der EU von Wirtschaftszweigen erzeugt werden, die Rechte des geistigen Eigentums (IPR) intensiv nutzen, und dass ungefähr 26 % der gesamten Beschäftigung in der EU direkt in diesen Wirtschaftszweigen angesiedelt sind, während weitere 9 % der Arbeitsplätze in der EU dadurch entstehen, dass schutzrechtsintensive Wirtschaftszweige Waren und Dienstleistungen von anderen Wirtschaftszweigen erwerben.

In einer weiteren Untersuchung wurde die Wirtschaftsleistung europäischer Unternehmen mit Rechten des geistigen Eigentums² mit der von Unternehmen ohne solche Rechte verglichen. Dabei wurde festgestellt, dass die Einnahmen pro Mitarbeiter bei Inhabern von Rechten des geistigen Eigentums durchschnittlich um 29 % höher liegen. Wenngleich nur 9 % der KMU eingetragene Rechte des geistigen Eigentums besitzen, sind die Einnahmen pro Mitarbeiter der Unternehmen mit Rechten des geistigen Eigentums um fast 32 % höher als bei Unternehmen ohne derartige Rechte.

Im Rahmen einer EU-weiten Erhebung wurde auch bewertet, wie europäische Bürger geistiges Eigentum, Fälschung und Produktpiraterie wahrnehmen und sich diesbezüglich verhalten.³ Diese Erhebung ergab, dass Bürger den Wert des geistigen Eigentums zwar grundsätzlich anerkennen, jedoch auch dazu neigen, eigene Verstöße gegen die damit verbundenen Rechte in bestimmten Fällen zu rechtfertigen.

Die Beobachtungsstelle hat jetzt mit einem neuen Projekt begonnen, um das Bild durch eine Bewertung der wirtschaftlichen Folgen von Fälschungen und Produktpiraterie abzurunden.

Dieses Projekt stellt unter methodischen Aspekten eine Herausforderung dar, da versucht wird, ein Phänomen zu beleuchten, das sich naturgemäß nicht direkt beobachten lässt. Um den Weg zu einer Quantifizierung von Reichweite, Umfang und Auswirkungen von Verletzungen der Rechte des geistigen Eigentums in der Europäischen Union zu ebnen, hat die Beobachtungsstelle ihrem Auftrag entsprechend einen schrittweisen Ansatz entwickelt,



1 - „Intellectual Property Rights intensive industries; contribution to economic performance and employment in the European Union“ („Beitrag der schutzrechtsintensiven Wirtschaftszweige zur Wirtschaftsleistung und zur Beschäftigung in Europa“), September 2013.

2 - „Rechte des geistigen Eigentums und Unternehmensleistung in Europa: eine wirtschaftliche Analyse“, Juni 2015.

3 - „Die Bürger Europas und das geistige Eigentum: Wahrnehmung, Bewusstsein und Verhalten“, November 2013.



um die negativen Auswirkungen von Fälschungen und ihre Folgen für legale Unternehmen, Regierungen und Verbraucher sowie letztendlich für die Gesellschaft insgesamt abzuschätzen.

Dazu wurden mehrere schutzrechtsintensive Wirtschaftszweige ausgewählt, deren Produkte bekanntermaßen oder mutmaßlich gefälscht werden. In diesem Bericht werden die Ergebnisse der sechsten branchenspezifischen Studie für den Bereich Koffer und Taschen vorgestellt.⁴ Aus der Studie des EPA/HABM geht hervor, dass Marken und Geschmacksmuster in diesem Wirtschaftszweig intensiv genutzt werden.

Schätzungen zufolge entgehen den legalen Unternehmen wegen gefälschten Taschen und Koffern auf dem Markt der EU jährlich Einnahmen in Höhe von ungefähr 1,6 Mrd. EUR; dies entspricht 12,7 % der Umsätze in diesem Wirtschaftszweig.

Diese Umsatzeinbußen lassen sich direkt in einen Beschäftigungsrückgang von etwa 12 100 verlorenen Arbeitsplätzen umrechnen. werden bei dieser Zahl nicht berücksichtigt, da die zugehörigen Folgen für die Beschäftigung in diesen Fällen außerhalb der EU auftreten. Der geschätzte Beschäftigungsrückgang in der EU bezieht sich deshalb auf Waren, die in der EU hergestellt und konsumiert werden.

Berücksichtigt man neben den direkten noch die indirekten Auswirkungen, indem man die Folgewirkungen für andere Wirtschaftszweige und für die staatlichen Einnahmen addiert, dann ergibt sich durch Fälschungen in diesem Bereich für die EU-Wirtschaft ein Umsatzverlust von ungefähr 3,2 Mrd. EUR, der wiederum zu einem Verlust von rund 25 700 Arbeitsplätzen und zu einem Rückgang der staatlichen Einnahmen um 516 Mio. EUR führt.

Dabei ist zu beachten, dass die Folgen der Fälschung von Taschen und Koffern im Gegensatz zu den ersten beiden Berichten dieser Reihe⁵ hier ausschließlich in Bezug auf die Herstellung, also ohne Einbeziehung des Groß- und Einzelhandels, betrachtet werden.⁶ Aus diesem Grund sind die in diesem Bericht genannten absoluten Zahlen nicht direkt mit jenen vergleichbar, die zu den Bereichen Kosmetika und Körperpflegeprodukte sowie Bekleidung, Schuhe und Zubehör veröffentlicht wurden.



4 - Der hier untersuchte Bereich „Taschen und Koffer“ umfasst den vierstelligen NACE-Code 15.12 „Lederverarbeitung (ohne Herstellung von Lederbekleidung)“. NACE ist die von Eurostat, dem statistischen Amt der EU, verwendete offizielle Systematik der Wirtschaftszweige.

5 - Das heißt die Berichte zu den Bereichen Kosmetika und Körperpflegeprodukte bzw. Bekleidung, Schuhe und Zubehör.

6 - Der Grund liegt darin, dass Eurostat bei seinen Angaben in Bezug auf den Einzelhandel nicht zwischen Taschen/Koffern und anderen Waren, die nicht unter demselben NACE-Code klassifiziert werden, unterscheidet. Aus diesem Grund können die Handelsspannen für Taschen und Koffer nicht berechnet werden.

1. Einleitung

Der Mangel an genauen Informationen über Reichweite, Umfang und Auswirkungen von Verletzungen der Rechte des geistigen Eigentums erschwert die wirksame Durchsetzung dieser Rechte. Viele Versuche, den Umfang von Fälschungen und ihre Folgen für Unternehmen, Verbraucher und die Gesellschaft als Ganzes zu beziffern, scheiterten am Fehlen einer einvernehmlichen und einheitlichen Methodik für die Erhebung und Auswertung von Daten über Fälschung und Produktpiraterie in verschiedenen Wirtschaftszweigen. Zusätzlich erschwert wurde die Aggregation von Daten für die Gesamtwirtschaft durch die Verwendung unterschiedlicher Ansätze wie Erhebungen, Testkäufe und die Überwachung von Online-Aktivitäten. Allein die Art des Untersuchungsgegenstands birgt erhebliche Probleme für eine zuverlässige Quantifizierung, weil die Erhebung umfassender Daten über eine im Verborgenen stattfindende, heimliche Handlung unweigerlich schwierig ist.

Diese Herausforderungen wiederum haben diejenigen, die mit der Durchsetzung von Rechten des geistigen Eigentums befasst und für die Festlegung konkreter Prioritäten, Programme und Ziele für die Durchsetzung zuständig sind, bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben behindert, da ihre Möglichkeiten für die Gestaltung einer gezielteren Politik sowie faktengestützter öffentlicher Sensibilisierungskampagnen begrenzt waren.

Zur Bewältigung dieser Herausforderungen unter voller Berücksichtigung der methodischen Beschränkungen, hat die Beobachtungsstelle einen speziellen Ansatz entwickelt, der bislang in den Bereichen Kosmetika und Körperpflegeprodukte, Bekleidung, Schuhe und Zubehör, Sportgeräte, sowie Spielzeug und Spiele angewendet wurde.

In diesem Bericht setzt sich die Beobachtungsstelle gezielt mit dem von Eurostat offiziell als *Lederverarbeitung (ohne Herstellung von Lederbekleidung)* bezeichneten Bereich auseinander. Dieser umfasst verschiedene Produkte, darunter:

- **Koffer, Taschen und anderen Waren aus Leder, Kunstleder oder anderen Materialien wie Kunststofffolien, Spinnstoffen, Vulkanfiber oder Pappe, bei denen die gleiche Technologie angewendet wird wie bei Leder**
- **Sattlerwaren**
- **Nichtmetallische Uhrarmbänder (z. B. aus Stoff, Leder, Kunststoff)**
- **verschiedene Artikel aus Leder oder Kunstleder: Treibriemen, Dichtungen usw.**
- **Schnürsenkel aus Leder**
- **Reit- und andere Peitschen**

Der Ansatz dieser Studie ist darauf ausgerichtet, den Umfang der beiden wichtigsten wirtschaftlichen Auswirkungen von Fälschungen einzuschätzen, nämlich die direkten und indirekten Kosten für die Industrie sowie die Kosten für den Staat und die Gesellschaft.



1) Direkte Kosten für die Industrie

Die Kosten für die Industrie ergeben sich hauptsächlich aus fälschungsbedingten Umsatzeinbußen. Die Schätzung der Umsatzeinbußen ist daher ein notwendiger erster Schritt, weil sie zum einen an sich schon eine wichtige wirtschaftliche Auswirkung darstellen und zum anderen weitere Folgen, beispielsweise den Ausfall von Steuereinnahmen, nach sich ziehen.

Grundlage der Methode ist ein Ansatz, der für die Europäische Kommission entwickelt und so angepasst wurde⁷, dass er sich auf Branchenebene und nicht nur auf Unternehmensebene anwenden lässt, was sich in der Praxis als sehr schwierig erwiesen hat.

Schwankungen bei den Umsätzen einer Branche werden mittels statistischer Techniken analysiert, die es dem Forscher erlauben, sie in einen Zusammenhang mit wirtschaftlichen und sozialen Faktoren zu bringen und so die Höhe des Umsatzverlustes abzuschätzen, der den Rechteinhabern durch Fälschungen entsteht.

Umsatzeinbußen führen im betroffenen Wirtschaftsbereich auch zu einem Beschäftigungsrückgang, der sich anhand von europäischen statistischen Beschäftigungsdaten für diesen Bereich beziffern lässt.

2) Indirekte Auswirkungen von Fälschungen

Neben den direkten Umsatzverlusten im untersuchten Bereich gibt es auch Auswirkungen auf andere Bereiche der EU-Wirtschaft. Diese indirekten Auswirkungen ergeben sich aus dem Umstand, dass die verschiedenen Wirtschaftsbereiche Waren und Dienstleistungen voneinander beziehen, die sie in ihren Herstellungsprozessen einsetzen. Hat ein Bereich einen fälschungsbedingten Umsatzrückgang zu verzeichnen, wird dieser Bereich auch weniger Waren und Dienstleistungen bei seinen Lieferanten erwerben; dies führt zu Umsatzrückgängen und entsprechenden Beschäftigungseffekten in anderen Bereichen.

3) Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen

Da die betreffende Tätigkeit illegal ist, werden diejenigen, die gefälschte Waren herstellen, auf die daraus entstehenden Erträge und Einkommen wahrscheinlich keine Steuern zahlen. Eine zusätzliche Auswirkung von Fälschungen sind deshalb entgangene staatliche Steuereinnahmen, darunter insbesondere Einkommensteuern und Sozialbeiträge, Unternehmenssteuern und indirekte Steuern wie Verbrauchssteuern oder Mehrwertsteuer.

Um diese Kosten näherungsweise zu berechnen, werden verschiedene Zusammenhänge geschätzt. Die Methode wird in den Anhängen umfassend erläutert und nachstehend kurz beschrieben.

Schritt 1: Schätzung der fälschungsbedingten Umsatzeinbußen

Für den untersuchten Bereich werden Umsatzprognosen erstellt und mit den tatsächlichen Umsätzen in den einzelnen Ländern verglichen, die den amtlichen Statistiken zu entnehmen sind. Der Unterschied lässt sich dann teilweise anhand von sozioökonomischen Faktoren wie



7 - RAND (2012): Measuring IPR infringements in the internal market (Messung der Verletzung von Rechten des geistigen Eigentums im Binnenmarkt). Für die Europäische Kommission erarbeiteter Bericht.

dem Wachstum des BIP erklären. Zusätzlich werden fälschungsbezogene Faktoren, etwa das Verbraucherverhalten, und die Merkmale der Märkte eines Landes sowie dessen rechtliche und ordnungspolitische Rahmenbedingungen berücksichtigt.⁸ Die Differenz zwischen Prognose und tatsächlichen Umsätzen wird analysiert, um die Auswirkungen des Konsums gefälschter Waren auf die legalen Umsätze abzuleiten.

Schritt 2: Umrechnung von Umsatzverlusten in verlorene Arbeitsplätze und entgangene öffentliche Einnahmen

Da die legale Wirtschaft weniger verkauft als sie ohne Fälschungen verkauft hätte, beschäftigt sie auch weniger Arbeitnehmer. Anhand von Eurostat-Daten über die Beschäftigung in diesem Wirtschaftszweig wird geschätzt, wie viele Arbeitsplätze durch fälschungsbedingte Umsatzeinbußen legaler Unternehmen verloren gehen.

Zusätzlich zu den direkten Umsatzverlusten im analysierten Bereich gibt es auch indirekte Auswirkungen auf andere Branchen, da dieser Bereich auch weniger Waren und Dienstleistungen bei seinen Lieferanten erwirbt; dies führt dort zu Umsatzrückgängen und entsprechenden Beschäftigungseffekten.

Darüber hinaus wirkt sich die verringerte Wirtschaftstätigkeit im privaten Sektor auf die staatlichen Einnahmen insbesondere aus der Mehrwertsteuer, den privaten Einkommen- und Unternehmenssteuern, aber auch aus den Sozialversicherungsbeiträgen aus.

Zu beachten ist, dass bei den indirekten Auswirkungen fälschungsbedingter Umsatzeinbußen nur Verluste in den Bereichen berücksichtigt werden, die zur Herstellung von legalen Produkten in der EU beitragen. Mögliche positive Effekte des Beitrags für die Produktion von illegalen Waren, die innerhalb oder außerhalb der EU hergestellt werden, bleiben in dieser Studie außer Acht. Mit anderen Worten: Der berechnete indirekte Effekt ist ein Bruttoeffekt, der die langfristigen Auswirkungen der Umsatzverschiebungen von legalen zu illegalen Herstellern nicht berücksichtigt. Der Nettoeffekt auf die Beschäftigung könnte deshalb geringer sein als der hier berechnete Bruttoeffekt.

Ebenso erzeugen illegale Tätigkeiten zwar keine Steuereinnahmen in gleicher Höhe wie legale Tätigkeiten, sofern aber der Verkauf von gefälschten Produkten über legale Vertriebskanäle erfolgt, werden auf diese Produkte direkte und indirekte Steuern in gewisser Höhe erhoben, sodass die Nettominderung der staatlichen Einnahmen kleiner ausfallen könnte als der hier berechnete Bruttoeffekt.

Leider ist es auf Basis der derzeit verfügbaren Daten nicht möglich, diese Nettoeffekte mit einem ausreichenden Grad an Genauigkeit zu ermitteln.

Im nächsten Abschnitt werden die wichtigsten Ergebnisse der Studie vorgestellt.



8 - In dieser Studie werden die Korruptionswahrnehmung der Bürger aus dem Eurobarometer sowie einer der „Worldwide Governance“-Indikatoren der Weltbank verwendet.



2. Auswirkungen von Fälschungen im Bereich Taschen und Koffer

Ausgangspunkt dieser Analyse ist der geschätzte Verbrauch dieser Produkte in jedem EU-Mitgliedstaat. Aufgrund der amtlichen Daten zur Produktion und zum Intra-/Extra-EU-Handel wird der gesamte Verbrauch von Taschen und Koffern in der EU (ohne Groß- und Einzelhandelsspannen) im Jahr 2012 auf 12 Mrd. EUR geschätzt.

Da den amtlichen Statistiken keine Angaben zum Groß- und Einzelhandel mit Taschen und Koffern zu entnehmen sind, beruht die Schätzung des Verbrauchs dieser Produkte auf den Preisen ab Werk und bezieht den Wert der Handelsspannen, die auf Groß- und Einzelhändler entfallen, nicht mit ein.

Im selben Jahr waren rund 96 000 Personen im Bereich der Herstellung von Taschen und Koffern beschäftigt.

Über die Hälfte der Gesamterzeugung von Waren des NACE-Codes 15.12 erfolgt in Italien (6,5 Mrd. EUR). Auf Italien entfallen außerdem 40 % der Ausfuhren aus der EU und 35 % der Gesamtbeschäftigung der EU in diesem Wirtschaftszweig. Zweitgrößter Hersteller ist Frankreich (2,7 Mrd. EUR), auf das 19 % der Beschäftigung der EU in diesem Bereich entfallen.

In der EU sind in diesem Wirtschaftszweig 12 351 Unternehmen tätig, überwiegend KMU, in denen durchschnittlich 8,2 Mitarbeiter beschäftigt sind. Die Bedeutung von KMU in diesem Bereich ist in Ländern wie Italien noch ausgeprägter, wo die durchschnittliche Mitarbeiterzahl pro Unternehmen bei 6,8 liegt.

Auf Grundlage der Verbrauchsdaten auf Länderebene wurde die Differenz zwischen den prognostizierten und den tatsächlichen Umsätzen für jedes Land geschätzt (Anhang A) und mit statistischen Methoden analysiert (Anhang B), wobei die Umsatzausfälle u. a. zu folgenden Faktoren (in den Wirtschaftswissenschaften Variablen genannt) in Beziehung gesetzt wurden:

■ Wachstum des BIP (sozioökonomische Variable);

■ Prozentualer Anteil der Bevölkerung, der Korruption nach dem Eurobarometer zur Korruption und dem Rechtsstaatlichkeitsindex der Weltbank¹⁰ (Variablen bezüglich Fälschungen) akzeptiert oder toleriert¹¹.



9 - Die Produktion der EU belief sich im Jahr 2012 auf 11,3 Mrd. EUR. Der Wert der Einfuhren aus Drittländern betrug netto 500 Mio. EUR, sodass für den Verbrauch in der EU Waren im Wert von 12 Mrd. EUR (zu Erzeugerpreisen) zur Verfügung standen.

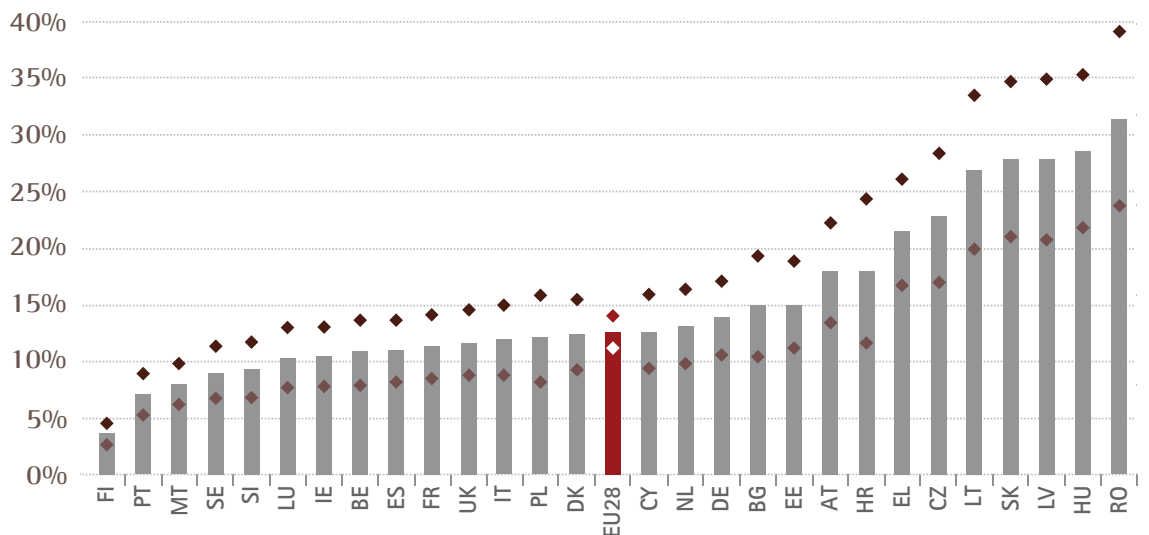
10 - Der Rechtsstaatlichkeitsindex erfasst Wahrnehmungen, inwieweit die Handelnden Vertrauen in die Regeln der Gesellschaft haben und diese befolgen, insbesondere hinsichtlich der Qualität der Vertragsdurchsetzung, der Eigentumsrechte, der Polizei und der Gerichte sowie der Wahrscheinlichkeit von kriminellen Tätigkeiten oder Gewalt.

11 - WCO (2012): „the predominance of the informal economy is then associated with corruption and the degree of regulation...“ (die Dominanz der informellen Wirtschaft steht dann in Zusammenhang mit Korruption und dem Regulierungsgrad). In dem Umfang, in dem Fälschen Teil der informellen Wirtschaft ist, könnte deshalb ein Maß für Korruption als Erklärung hierfür dienen.



In der nachstehenden Abbildung sind die sich daraus ergebenden Schätzwerte der fälschungsbedingten Umsatzausfälle für alle Mitgliedstaaten dargestellt. Dabei handelt es sich um die vorstehend erörterten direkten Auswirkungen von Fälschungen. Wie bereits angemerkt wurde, werden aufgrund der eingeschränkten Datenlage für diesen Wirtschaftszweig nur die Auswirkungen auf die Hersteller berücksichtigt, während die im Groß- und Einzelhandel tätigen Unternehmen nicht einbezogen werden.

Für jedes Land zeigt der Balken als Prozentsatz der Umsätze, wie groß die Auswirkung von Fälschungen auf den Bereich ist, während die Rauten das 95 %-Konfidenzintervall für diese Schätzung markieren.¹² Die Zahlen sind Durchschnittswerte für den Sechsjahreszeitraum 2007-2012.



Für die EU insgesamt¹³ beläuft sich der geschätzte Gesamteffekt von Fälschungen auf 12,7 % des Verbrauchs (1,6 Mrd. EUR). Dabei handelt es sich um eine direkte Schätzung der Umsatzeinbußen, die die legalen Hersteller von Taschen und Koffern in der EU alljährlich durch Fälschungen erleiden.

Da die legale Wirtschaft weniger verkauft als sie ohne Fälschungen verkauft hätte, beschäftigt sie auch weniger Arbeitnehmer.¹⁴ Anhand von Eurostat-Daten über das Verhältnis von Beschäftigung und Umsatz in diesem Wirtschaftszweig wird geschätzt, wie viele Arbeitsplätze durch Fälschungen bei legalen Herstellern von Taschen und Koffern verloren gehen. Das Ergebnis lautet, dass insgesamt 12 100 Arbeitsplätze in der EU verloren gehen.



12 - Das Konfidenzintervall von 95 % besagt, dass die tatsächliche Zahl aufgrund statistischer Berechnungen mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % zwischen der oberen und der unteren Grenze dieses Intervalls liegt. Beispielsweise beträgt der geschätzte Umsatzausfall in der gesamten EU 12,7 %, wobei die Wahrscheinlichkeit, dass sich der tatsächliche Prozentsatz zwischen 11,3 % und 14 % bewegt, bei 95 % liegt.

13 - Die Schätzung basiert auf Angaben aus 20 Mitgliedstaaten, da auf diese Staaten 93 % des Gesamtverbrauchs der EU-28 entfallen. Die daraus gewonnenen Koeffizienten können vernünftigerweise auf die übrigen acht Mitgliedstaaten, für die keine Daten zu den abhängigen Variablen vorliegen, übertragen werden.

14 - Allerdings wird dabei nicht von den gesamten Umsatzeinbußen von 1,6 Mrd. EUR ausgegangen, da ein Anteil von 200 Mio. EUR dieses Gesamtwertes Einfuhren zuzuschreiben ist. Für die Schätzung des Beschäftigungseffektes in der EU wird deshalb ein Wert von 1,4 Mrd. EUR angesetzt, also die Differenz aus dem geschätzten Gesamtumsatzverlust und den Einfuhren.

Die geschätzten Umsatzeinbußen auf Länderebene und die dazugehörigen 95 %-Konfidenzintervalle, ausgedrückt sowohl als prozentualer Umsatzanteil als auch als Wert der Umsatzeinbußen in Millionen Euro, sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

	Untere Grenze 95 %	Durch- schnitt	Obere Grenze 95 %	Umsatzein- bußen (in Mio. EUR)
ÖSTERREICH	13,5	17,9	22,3	32
BELGIEN	8,1	10,9	13,7	28
BULGARIEN	10,6	15,0	19,4	2
ZYPERN	9,6	12,7	15,9	4
TSCHECHISCHE REPUBLIK	16,9	22,7	28,4	41
DEUTSCHLAND	10,5	13,9	17,3	231
DÄNEMARK	9,4	12,4	15,5	15
ESTLAND	11,3	15,1	18,8	2
GRIECHENLAND	16,7	21,4	26,2	40
SPANIEN	8,4	11,1	13,8	123
FINNLAND	2,8	3,7	4,6	4
FRANKREICH	8,6	11,4	14,3	99
KROATIEN	11,7	18,0	24,3	20
UNGARN	21,9	28,5	35,2	52
IRLAND	7,9	10,5	13,2	10
ITALIEN	8,9	12,0	15,1	520
LITAUEN	20,0	26,8	33,6	3
LUXEMBURG	7,8	10,4	13,0	2
LETTLAND	20,8	27,8	34,9	4
MALTA	6,2	8,1	10,0	1
NIEDERLANDE	9,9	13,2	16,5	41
POLEN	8,3	12,1	16,0	40
PORTUGAL	5,3	7,1	9,0	12
RUMÄNIEN	23,7	31,4	39,0	30
SCHWEDEN	6,8	9,1	11,4	17
SLOWENIEN	6,9	9,3	11,8	11
SLOWAKEI	20,9	27,8	34,6	14
VEREINIGTES KÖNIGREICH	8,9	11,8	14,6	184
EU-28	11,3	12,7	14,0	

In absoluten Zahlen sind die Auswirkungen von Fälschungen (520 Mio. EUR) in Italien am größten, was angesichts des hohen Verbrauchs in dem Land wenig überrascht. Auch in Deutschland und im Vereinigten Königreich sind die Verluste mit 14 % bzw. 12 % fälschungsbedingter Umsatzeinbußen relativ hoch.

Bedingt durch die Umsatzausfälle gehen in der EU insgesamt ca. 12 100 Arbeitsplätze verloren. Dieser Beschäftigungsrückgang bezieht sich auf die Länder, in denen die Waren hergestellt werden, nicht in denen sie verkauft werden. In der folgenden Tabelle sind die neun Länder mit dem größten Arbeitsplatzverlust aufgeführt.



Land	Verlorene Arbeitsplätze	%
ITALIEN	4 078	12,3
FRANKREICH	1 015	5,7
UNGARN	1 083	24,5
POLEN	1 070	18,7
DEUTSCHLAND	976	17,0
SPANIEN	842	13,8
RUMÄNIEN	608	8,8
TSCHECHISCHE REPUBLIK	536	15,4
VEREINIGTES KÖNIGREICH	408	15,4
EU-28	12 097	12,7

Direkte Auswirkungen auf die Beschäftigung werden auf Länderebene berechnet, indem die Umsatzeinbußen des betreffenden Landes im Bereich der Herstellung von Taschen und Koffern für den gesamten EU-Markt geschätzt werden. Beispielsweise werden die direkten fälschungsbedingten Umsatzeinbußen der italienischen Industrie geschätzt, indem die Umsatzeinbußen in Italien zu den italienischen Umsatzeinbußen in anderen EU-Ländern addiert werden. Letzterer Wert wird anhand der unterschiedlichen Fälschungsraten in den einzelnen Mitgliedstaaten berechnet.

Indirekte Auswirkungen

Neben den direkten Umsatzeinbußen bei Koffern und Taschen sind auch Auswirkungen auf andere Bereiche der EU-Wirtschaft festzustellen, da der von fälschungsbedingten Umsatzeinbußen betroffene Bereich weniger Waren und Dienstleistungen bei seinen Lieferanten einkauft, was zu Umsatzrückgängen und entsprechenden Beschäftigungseffekten in anderen Wirtschaftszweigen führt.

Zur Schätzung dieser indirekten Auswirkungen werden Daten von Eurostat¹⁵ herangezogen, aus denen hervorgeht, zu welchem Wert der Bereich Koffer und Taschen für die Herstellung seiner Produkte bei anderen Wirtschaftsbereichen in der EU einkauft.¹⁶

Bei der Schätzung der Endnachfrage nach Taschen und Koffern wurde für diesen Bericht nicht nur der Wert der EU-Produktion, sondern auch derjenige der eingeführten Erzeugnisse berücksichtigt. Aus der Analyse der Einfuhrdaten geht hervor, dass die Einfuhr von Taschen und Koffern aus Ländern außerhalb der EU die Ausfuhren der EU übersteigt. Da die Beschäftigungseffekte und die indirekten Auswirkungen aus diesen Einfuhren außerhalb der EU entstehen, wurden sie nicht in unsere Berechnungen einbezogen. Folglich wurde zur Berechnung der gesamten Umsatzeinbußen in Höhe von 1,6 Mrd. EUR nur der Wert der heimischen Produktion (1,4 Mrd. EUR) zur Bestimmung der indirekten Auswirkungen herangezogen.¹⁷



15 - Aus den von Eurostat veröffentlichten Input-Output-Tabellen (IOT) wird die Struktur der Vorleistungen deutlich, die für die Produktion für eine bestimmte Endnachfrage erforderlich sind, wobei auch berücksichtigt wird, ob diese Vorleistungen vom heimischen Markt stammen oder eingeführt werden.

16 - Die Input-Output-Tabellen von Eurostat beruhen auf dem zweistelligen numerischen NACE-Code für Abteilungen, in dem verschiedene Klassen aggregiert sind, und nicht auf dem vierstelligen Code (Klassenebene). Aus diesem Grund muss bei der Berechnung der Auswirkungen von Umsatzeinbußen im NACE-Zweig 15.12 die Struktur der Abteilungen „Textilien“, „Bekleidung“ und „Leder, Lederwaren und Schuhen“ als Ganzes (NACE 13-15) herangezogen werden.

17 - Andererseits werden in diesem Bericht nur die Auswirkungen auf den Umsatz der Taschen- und Kofferbranche innerhalb des EU-Markts berücksichtigt. In dem Maße, wie gefälschte Produkte auf Nicht-EU-Märkten die Ausfuhren legaler EU-Hersteller verdrängen, entsteht in der EU ein weiterer Beschäftigungsverlust, der hier nicht erfasst wird.

Der jährliche Durchschnittswert der gesamten direkten und indirekten Auswirkungen der durch Fälschungen bedingten Umsatzeinbußen in der EU beläuft sich für die Jahre 2007–2012 auf 3,2 Mrd. EUR.

Die geschätzten Gesamtauswirkungen verteilen sich auf folgende Branchen (in Mio. EUR):

Textilien, Bekleidung und Lederwaren	1 803
Eingeführte Waren	198
Großhandel	149
Chemische Industrie	95
Strom und Gas	69
Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	66
Landverkehr	59
Finanzdienstleistungen	54
Grundstücks- und Wohnungswesen	51
Sonstige Wirtschaftszweige	661
INSGESAMT	3 205

Folglich erleiden über die direkten Auswirkungen auf die Hersteller von Taschen und Koffern (1,6 Mrd. EUR Jahresumsatz) hinaus die anderen Wirtschaftszweige fälschungsbedingte Einbußen in ähnlicher Größenordnung. Dies sind die indirekten Auswirkungen von Fälschungen.¹⁸

Wendet man sich der Beschäftigung zu und addiert die Verluste in den Lieferantensektoren zu den direkten Verlusten bei der Herstellung von Taschen und Koffern hinzu, so ergibt sich durch die Fälschung dieser Waren ein geschätzter Beschäftigungsverlust von insgesamt 25 700 Arbeitsplätzen in der EU.

Schließlich hat die verminderte wirtschaftliche Tätigkeit im legalen privaten Sektor auch Auswirkungen auf die staatlichen Einnahmen.¹⁹ Ausgehend von dieser Annahme können die entgangenen Steuern, die sich aus Umsätzen mit Taschen und Koffern im Wert von 1,6 Mrd. EUR ergeben hätten, ebenso berechnet werden wie die Steuereinnahmen, die dem oben berechneten (direkten + indirekten) Gesamtverlust von 3,2 Mrd. EUR entsprechen.

Die drei wichtigsten Steuerarten, die hier berücksichtigt werden, sind:²⁰ Mehrwertsteuer, Einkommensteuern von Haushalten und Steuern auf das Einkommen oder die Gewinne von Unternehmen.



18 - Wie in Abschnitt 1 erwähnt, geht diese Berechnung davon aus, dass die gefälschten Produkte außerhalb der EU hergestellt werden. Würden sie (teilweise) innerhalb der EU hergestellt, wären die Auswirkungen geringer als in der Tabelle dargestellt, da die illegalen Hersteller vermutlich einen Teil ihres Inputs von EU-Herstellern beziehen würden.

19 - Nach WIPO (2010) und OECD (2008) gehen die meisten empirischen Studien davon aus, dass die Fälschungen in informellen Märkten hergestellt werden, die in der Regel keine Steuererträge erzeugen.

20 - Die Steueraggregate der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, die von Eurostat veröffentlicht werden, enthalten Angaben zu den gesamten Zahlungen für diese drei Steuern auf allen staatlichen Verwaltungsebenen.



- 1) Die entgangenen Mehrwertsteuerzahlungen werden auf Grundlage des Haushaltskonsums und der direkten Umsatzeinbußen bei Taschen und Koffern (1,6 Mrd. EUR)²¹ auf 224 Mio. EUR geschätzt.
- 2) Der Ausfall bei der Einkommensteuer, geschätzt anhand des Verhältnisses zwischen dem auf den Beschäftigungsverlust entfallenden Lohnanteil und dem Gesamtlohn, der unter Berücksichtigung der direkten und indirekten Beschäftigungseffekte entstanden wäre, beläuft sich auf 110 Mio. EUR.
- 3) Die entgangenen Steuern auf Unternehmensgewinne, die anhand des Anteils der direkten und indirekten Kosten für die Wirtschaft geschätzt wird, belaufen sich auf 41 Mio. EUR.

Außerdem wurden die Sozialbeiträge geschätzt, die durch die direkten und indirekten Beschäftigungsverluste entfallen. Daten zu den Sozialbeiträgen nach Wirtschaftszweigen sind bei Eurostat verfügbar, sodass die Sozialbeiträge pro Beschäftigtem für jeden Wirtschaftszweig genutzt werden können, um die fälschungsbedingt entfallenen Sozialbeiträge zu berechnen. Die entgangenen Sozialversicherungsbeiträge belaufen sich auf 141 Mio. EUR.

Die insgesamt entgangenen staatlichen Einnahmen (Einkommensteuern und Sozialversicherungsbeiträge, Unternehmenssteuern und Mehrwertsteuer) lassen sich grob auf 516 Mio. EUR schätzen.



21 - Die durch die indirekten Auswirkungen entstehenden Mehrwertsteuerausfälle werden nicht geschätzt, da Zwischenprodukte in der Regel nicht der Mehrwertsteuer unterliegen.



3. Schlussfolgerungen und Ausblick

Die sechs Studien, in denen Umfang und Auswirkungen der Verletzungen von Rechten des geistigen Eigentums in den Bereichen Kosmetika und Körperpflege, Bekleidung und Schuhe, Sportgeräte, Spielzeug und Spiele, Schmuck und Uhren sowie jetzt Taschen und Koffer untersucht wurden, liefern nun aussagekräftige Schätzwerte über das Ausmaß des Fälschungsproblems für legale Unternehmen und die Gesellschaft im Hinblick auf Umsatzeinbußen, die Verluste von Arbeitsplätzen und staatlichen Einnahmen nach sich ziehen. In diesen Studien, denen eine gemeinsame Methodik zugrunde liegt, wurden die Vorteile einer Zusammenarbeit mit Interessenträgern nachgewiesen, denn ihre Kenntnisse der Marktverhältnisse können genutzt werden, während gleichzeitig für die Analyse harmonisierte europäische statistische Daten herangezogen werden.

Diesen Branchenstudien werden in den kommenden Monaten weitere ähnliche Studien über weitere Wirtschaftszweige folgen; dabei wird die gleiche Methodik angewandt und mit den Marktkenntnissen der Interessenträger kombiniert. Zu diesen Branchen gehören: Arzneimittel, Tabakwaren, alkoholische Getränke (Bier, Wein und Spirituosen), Computer und andere Wirtschaftszweige, je nach Verfügbarkeit von Daten.

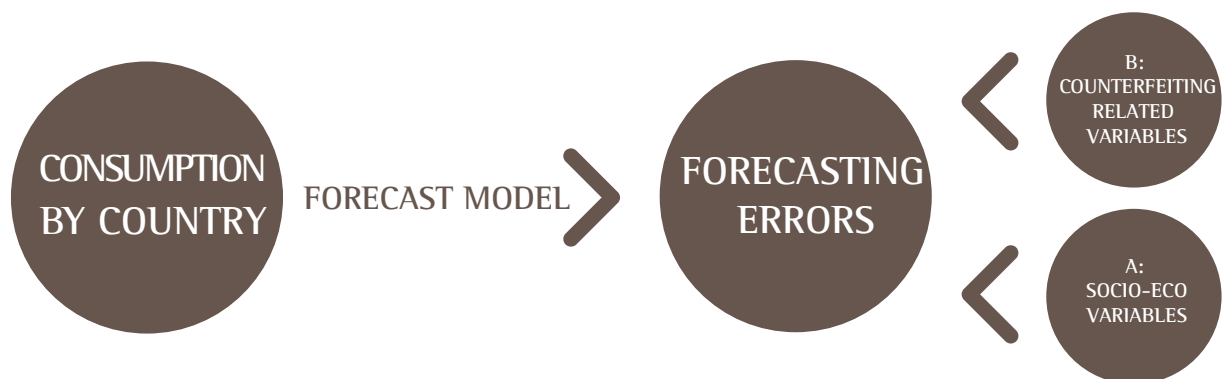
Parallel dazu hat die Beobachtungsstelle zusammen mit der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) eine gemeinsame Untersuchung begonnen, um den Wert gefälschter Waren im internationalen Handel abzuschätzen. Außerdem werden Studien zu Verletzungen in der Musik-, Film- und E-Book-Industrie durchgeführt, in diesen Fällen mit Unterstützung des Gemeinsamen Forschungszentrums der Europäischen Kommission.

Zusammengenommen ergänzen diese Studien einander und liefern ein vollständiges und objektives Bild der Auswirkung von Verletzungen der Rechte des geistigen Eigentums in Europa, das politischen Entscheidungsträgern helfen soll, wirksame Durchsetzungsmaßnahmen zu entwickeln.



Appendix A: The first stage forecasting model

Employing the first stage of the two stage model, we generate annual forecasts of consumption for each of the Member States. The process of producing the forecasts and estimating the impact of counterfeiting is depicted in the diagram below.



The simplest available comparable forecasts, across all member states, are produced via the use of ARIMA modelling. These models only use the past values of consumption to produce a forecast of future consumption. The forecast error, between the ARIMA forecast and observed sales, represents an estimate of the expected lost sales, notwithstanding adjustments for the impact of socio-economic factors.

The forecasting error is the difference between predicted and actual consumption and for the purposes of comparability is expressed as a proportion of actual consumption. For instance,

$$q_{it}^* = \frac{\hat{Y}_{it} - Y_{it}}{Y_{it}}$$

where Y_{it} is the consumption of games and toys in country i and year t (measured in euros) and \hat{Y}_{it} is the forecast of Y_{it} obtained from the univariate model using consumption expenditure information up to and including the period $t-1$.

The relative error q_{it}^* measures the extent to which the forecasting model has predicted a higher or lower value (as a share of actual consumption) versus the actual level of consumption observed from the Eurostat data.

Step-wise forecasting errors for the six years from 2007 to 2012 are constructed for 20 Member States for which sufficient data is available.

The forecasting errors are presented in the following table. It is evident that these errors exhibit a large degree of variability, swinging from sizeable negative errors in the initial periods to similar positive magnitudes in 2008 and 2009. However, the forecasting errors are not interesting in themselves. The purpose of this study is not to produce a “good” forecast but rather to generate a set of relative forecasting errors which can then be quantitatively analysed to construct estimates of counterfeiting. Forecasts are produced using univariate models and using an automatic procedure, which ensures that they are comparable and “unpolluted” by a priori knowledge of factors influencing changes in demand.

RELATIVE ERRORS (%)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
AUSTRIA	-8.8	-9.6	-10.9	-14.4	17.2	-8.4
CYPRUS	-12.2	-7.3	38.3	-25.7	-13.0	-7.5
CZECH REPUBLIC	-9.1	-11.5	-7.0	-1.0	22.6	55.0
GERMANY	3.7	6.0	4.2	1.5	-14.2	-22.9
DENMARK	-5.0	-6.7	36.9	13.6	-11.7	-9.0
ESTONIA	-42.8	-18.2	108.7	5.2	-39.0	-5.0
SPAIN	-1.7	2.5	37.9	18.7	16.7	4.3
FINLAND	5.8	-13.5	24.3	-10.7	-17.1	-19.1
FRANCE	-26.3	11.5	58.1	23.5	-12.6	-25.4
IRELAND	7.0	20.1	9.1	-13.9	3.7	-30.6
ITALY	-20.4	-6.4	35.0	11.3	-9.0	36.5
LUXEMBOURG	-22.6	1.4	3.6	-11.7	0.7	-3.6
LATVIA	-2.1	41.7	90.3	-26.5	-4.2	14.6
NETHERLANDS	-20.5	NA	NA	NA	NA	NA
POLAND	-64.0	15.2	87.6	-0.5	-28.1	-15.6
PORTUGAL	-8.4	-14.4	-5.9	-11.9	8.5	16.1
ROMANIA	-50.7	-13.8	99.9	40.0	-1.6	22.2
SLOVENIA	30.3	45.3	-0.5	-27.7	-26.2	52.6
SLOVAKIA	-7.6	-1.7	64.3	65.4	18.7	-19.3
UNITED KINGDOM	-11.6	4.6	18.4	-10.0	3.0	-4.9

The second part of the estimation process seeks to determine to what extent these forecast errors can be explained by economic and subsequently counterfeiting factors.



Appendix B: The second-stage econometric model

Counterfeiting might be one of a number of factors impacting on the level of legal sales of games and toys, but there are, as outlined earlier, a series of other economic factors which can explain the differential, such as variables related to the economic capacity of households, or consumer demographics (e.g. population growth) or any other driver of consumption expenditure.

Having accounted for the influence of economic variables on the sales differential, we look to assess the extent to which counterfeiting variables, or relevant proxies, can explain the propensity to purchase fake games and toys. These variables might include measures of consumer and market characteristics, as well as the evolution of a country's legal environment.

Combining the economic and counterfeiting variables allows us to specify a model, whose aim is to explain the aggregate differential (forecast errors) between expected and real sales. The model is specified in the following format.

$$q_{it}^* = \alpha * X_{it} + \beta * Z_{it} + \varepsilon_{it}$$

Where X_{it} is a matrix of explanatory economic variables unrelated to counterfeiting and Z_{it} a matrix of variables related to counterfeiting. Finally, ε_{it} is the remaining error.

Economic variables considered to have explanatory power, unrelated to counterfeiting include:

1. Gross Disposable Income (GDI) of the household sector: per capita income and growth;
2. GDP per capita and GDP growth;
3. Exchange rate of Euro vs. other EU currencies;
4. Population growth.

The second term of the equation, Z_{it} , contains the matrix of variables thought to be related to counterfeiting²². These variables include:

1. Population at risk of poverty or social exclusion, as a share of total population and growth;
2. Distribution of income by quartiles (including the share attributed to the lowest quartile and the ratio between the highest and lowest quartiles);
3. Gini coefficient (a measure of income inequality);
4. Several variables selected from the Observatory's IP Perception study²⁴ and from Eurobarometer (including counterfeiting and corruption related variables);
5. Corruption Perceptions Index, CPI (level and growth);



22 - A list of factors affecting demand and consumption for counterfeit goods is available in OECD (2008).

23 - Available at: https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip_perception.

6. Intellectual Property Right Index;
7. Worldwide Governance Indicators (World Bank) covering Government effectiveness, regulatory quality, rule of law and control of corruption (level and growth);
8. World Bank International Tourism Index;
9. Sales in stalls and markets (from survey to trade enterprises);
10. Internet purchasers (as a percentage of population and growth).

Variables 1 to 4 in the list are considered to be consumer-related drivers of demand for counterfeiting. The population at risk of poverty, the share and concentration of income in quartiles of the household income distribution, along with the Gini coefficient are all variables that describe degrees of income inequality.

The variables considered for inclusion in the Z matrix from the IP Perception study and the Eurobarometer include; the percentage of the population that has bought counterfeit products intentionally or been misled into the purchase of counterfeit products and the percentage of the population that considered, in certain circumstances, buying counterfeit products to be acceptable.

Corruption variables considered for inclusion in the Z matrix from the Eurobarometer survey include²⁴; the percentage of the population declaring that corruption is widespread, that it is in the business culture, that it is a major problem and the percentage of the population that believed corruption had increased over the last three years. And from the Tolerance Index to Corruption, the measure covering the percentage of the population that declares that corruption in public administration or public service is acceptable was considered.

Variables 5 to 7 are considered to be drivers of counterfeiting related to institutional characteristics of each country.

The Corruption Perception Index (CPI) is published by Transparency International and measures how corrupt public sectors are seen to be by the public in each country. In this study the updated index is used as a time invariant variable with reference year 2012.

The Intellectual Property (IP) Rights Index used is published by Property Rights Alliance and measures the strength of protection accorded to IP. The 2010 index is used in this study and the same value is used for each country across the six years studied as a time invariant variable.

The Worldwide Governance Indicators reflect the perception of government effectiveness, regulatory quality, rule of law and corruption. They are published annually and range from 2.5 for favourable aspects of governance to -2.5 for poor. These indicators are considered as potential proxies for the perceived risk of buying or selling counterfeit goods, in much a similar way as considered in the 2010 WIPO study. These indices have a high negative correlation with poverty indicators and with the variables from the IP Perception study and Eurobarometer.



24 - In WCO (2012) it is stated that: 'The predominance of the informal is then associated with corruption and the degree of regulation...' So, to the extent that counterfeiting is part of the informal economy, a measure of corruption could be considered explanatory for counterfeiting.



Finally, variables 8 to 10 reflect country market characteristics that might be related to counterfeiting.

Altogether, 45 different explanatory variables were tested and different econometric techniques were applied in order to select a model with robust econometric results and a clear interpretation.

Some of the variables considered in the modelling process are clearly correlated with each other. High correlation coefficients between explanatory variables (referred to as multicollinearity) present a common problem in econometric analysis. If correlated explanatory variables are included in the model, the estimated coefficients for these variables could be mistakenly considered as insignificant (small t-statistics), although possessing a high overall significance for the model as measured by the F-test. This situation can pose problems when trying to interpret the meaning and significance of parameter estimates and when testing the significance of other variables in the model specification.

For instance, per capita GDI of the household sector and per capita GDP are highly correlated.

We therefore include in the model only those variables with the greatest explanatory power in order to avoid the problems described.

Having defined the model and acknowledged potential estimation issues (multicollinearity) we begin testing the specified model. Our first observation is that there is correlation between the residuals of the specified model and the variations in the sales differential, namely our dependent variable.

This relationship indicates that we might have a problem with heteroscedasticity, which implies that the variance of our estimated residuals is non-stable (variance stability is a key assumption behind the statistical validity of Ordinary Least Squares (OLS) method). This is a problem that must be addressed; otherwise, the estimators using OLS will be inefficient and the confidence intervals will be invalid.

Different tests were employed to detect the presence of heteroscedasticity (White Test and Breusch and Pagan Test) considering different specifications for residual variance (standard errors of the ARIMA forecasts and groupwise heteroscedasticity). Results from those tests suggested estimation of the 2nd stage model via Groupwise Two-Steps Least Squared (2SLS) method assuming a common variance by country that is estimated based on OLS residuals.

Finally, residuals of the 2SLS method were analysed to check compliance with the usual assumptions of regression models. The tests comprised a White test and residuals plots for heteroscedasticity; a tolerance analysis and Variance Inflation Factor (VIF) test for multicollinearity; and the Jarque-Vera test for normality of the residuals. Test results indicated that the residuals complied with regression assumptions, with the possible exception of normality²⁵.



25 - All results of diagnostic tests are available on request.

Model results

The specified model produces the following results:

Variable	Coefficient	Standard Error	t Statistic	95% Confidence interval	
				Lower	Upper
Constant	-0.1079	0.0377	-2.8617 ***	-0.1826	-0.0332
GDP growth	-0.0334	0.0036	-9.3397 ***	-0.0405	-0.0263
Tolerance Index to Corruption (EB13)	0.3883	0.1199	3.2375 ***	0.1506	0.6260
WB Index Rule of Law (growth)	-0.2085	0.0577	-3.6107 ***	-0.3229	-0.0941

R square = 50.1%

F statistic = 28.4 ***

* significant at 90% confidence level

** significant at 95% confidence level

*** significant at 99% confidence level

This model explains 50% of total variance of the stage 1 residuals using a combination of economic and counterfeiting-related variables. For each variable, the first column shows the estimated coefficient, the second column shows the standard error, while the third column indicates the statistical significance of the parameter estimates. As indicated all such estimates are significant at the 99% of confidence level²⁶.

The economic variable, **GDP growth**, has a negative coefficient, meaning that countries with a higher GDP growth are associated with smaller forecasting errors.

The remaining two variables in the model relate to counterfeiting and include the percentage of the **population declaring that corruption is accepted or tolerated** in the Eurobarometer (2013), and the growth rate of the **World Bank Index of Rule of Law**. The World Bank Index captures the extent to which agents have confidence in and abide by the rules of society, and in particular the quality of contract employment, property rights, the police and the courts, as well as the likelihood of crime and violence.

The Eurobarometer variable is time invariant and its coefficient has a positive sign. This implies that a higher percentage of the population declaring that corruption is accepted, has a positive relationship with forecast errors estimated in the 1st stage. The World Bank Rule of Law Index growth variable has a negative coefficient, so that a higher value of this index corresponds to better governance and is related to smaller forecasting errors.



24 - If, for example, an estimated coefficient is significant at the 95% confidence level, then one can say that the probability that the true coefficient is zero and the estimated value was obtained solely by chance is 5%. The "t-statistic" shown in the third column is simply the estimated coefficient divided by its standard error. The last two columns show the 95% confidence interval for the coefficient; in other words, the true coefficient lies in the interval between the lower and upper bounds with a 95% probability.



As the main objective of the model is to estimate the coefficients of the counterfeiting variables, it is clear that the characteristics of these coefficients should be investigated.

To check the stability of these coefficients, other explanatory variables were introduced into the 2nd stage model and different methods employed. The resulting estimated coefficients of the counterfeiting-related variables are presented in the following table.

	Corruption Index	Rule of Law
1	0.3883	-0.2085
2	0.3223	-0.3573
3	0.4394	-0.0964
4	0.3919	-0.1567
5	0.3794	-0.2853
6	0.4923	-0.2788
7	0.4703	-0.2794
8	0.4257	-0.1652
9	0.4750	

As can be seen, the coefficients of variables related to counterfeiting remain stable even when explanatory variables are added or different methods of estimation are used. Such stability is a strong indication that the model is correctly specified.

Having optimised this second stage specification for multicollinearity and heteroscedasticity we estimate the impact of counterfeiting via the following relationship

$$C_{it}^* = \widehat{\beta}_1 * Z_{1i} + \widehat{\beta}_2 * Z_{2it}$$

Where C_{it}^* represents the sales lost due to counterfeiting in country i and year t (expressed as the fraction of the sector's actual sales), Z_{1i} is the percentage of population that indicates that corruption is widespread, and Z_{2it} is the value of the World Bank Index of Rule of Law growth in that country and year²⁷. The $\widehat{\beta}$'s are the estimated coefficients from the table at the beginning of this section.

Taking Finland as an example, the percentage of the population that tolerates and accepts corruption is 9.51% as reflected in the Eurobarometer 2013; and the growth rate of the World Bank Index of Rule of Law as an average in years 2007-2012 is 0.12%. Then, the counterfeiting effect for Finland is calculated as:

$$0.3883 * 0.0951 - 0.2085 * 0.0012 = 0.037, \text{ or } 3.7\%$$



27 - It should be noted that in this case, the value of Z_{1i} is the same for all t since the variable is time-invariant during the period covered by this study.

This is a direct estimate of lost sales of handbags and luggage in Finland due to counterfeiting. Put another way, in the absence of counterfeiting and all else being equal, sales of the legitimate sector in the Finnish market would be 3.7% higher than they actually are.

In a similar manner, the counterfeiting effect can be calculated for all 28 EU Member States, applying values of the explanatory variables to the coefficients estimated in the model above.



22 - It should be noted that in this case, the value of $Z_{1,t}$ is the same for all t since the variable is time-invariant during the period covered by this study.



References

- OECD (2008) The economic impact of counterfeiting and piracy.
http://www.oecd-ilibrary.org/trade/the-economic-impact-of-counterfeiting-and-piracy_9789264045521-en
- OHIM (2013) The European Citizens and intellectual property: perception, awareness and behaviour.
https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip_perception
- OHIM (2013) Intellectual Property Rights intensive industries: contribution to economic performance and employment in the European Union.
<https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-contribution#1study>
- OHIM (2015) Intellectual Property Rights and firm performance in Europe: an economic analysis.
<https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-contribution#2study>
- OHIM (2015) The economic cost of IPR infringement in the cosmetics and personal care sector.
https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-infringements_cosmetics-personal_care
- OHIM (2015) The economic cost of IPR infringement in the clothing, footwear and accessories sector.
https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-infringements_clothing-accessories-footwear
- OHIM (2015) The economic cost of IPR infringement in sports goods.
https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-infringements_sports-goods
- OHIM (2015) The economic cost of IPR infringement in games and toys.
https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip_infringement_toys_and_games
- RAND (2012) Measuring IPR infringements in the internal market. Development of a new approach to estimating the impact of infringement on sales.
http://ec.europa.eu/internal_market/iprenforcement/docs/ipr_infringement-report_en.pdf
- WCO (2012) Informal trade practices.
http://www.wcoomd.org/en/topics/research/activities-and-programmes/~/_/media/CE615C7CC64746688498F807A0F032A3.ashx
- WEFA (1998) The Economic Impact of Trademark Counterfeiting and Infringement. Report prepared for the International Trademark Association.
- WIPO (2010) The economic effects of counterfeiting and piracy: a literature review.
http://www.wipo.int/edocs/mdocs/enforcement/en/wipo_ace_6/wipo_ace_6_7.pdf



Die wirtschaftlichen Kosten der Verletzung von Rechten des geistigen Eigentums im Bereich Taschen und Koffer



Avda Europa, 4
E03008 - Alicante, ESPAÑA
Tel. +34 965 139 100
information@oami.europa.eu

