

Forschungsbericht

- Auszug -

Die vollständige
Studie ist unter
www.tcw.de
erhältlich.

Plagiatschutz

Handlungsspielräume der produzierenden Industrie
gegen Produktpiraterie

H. Wildemann (Sprecher), C. Ann, M. Broy, W. A. Günthner, U. Lindemann

TCW

Horst Wildemann (Sprecher)
Christoph Ann
Manfred Broy
Willibald A. Günthner
Udo Lindemann

Plagiatschutz - Handlungsspielräume der produzierenden Industrie gegen Produktpiraterie

Copyright by TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG 2007
1. Auflage 2007

Die Deutsche Bibliothek CIP-Einheitsaufnahme

Wildemann, Horst
Ann, Christoph
Broy, Manfred
Günthner, Willibald A.
Lindemann, Udo

Plagiatschutz –
Handlungsspielräume der produzierenden Industrie gegen Produktpiraterie

1. Auflage

München: TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG 2007

ISBN 978-3-937236-63-5

Verlag:

TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG, München

Alle Rechte, auch die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form, auch nicht zum Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet werden.

Plagiatschutz – Handlungsspielräume der produzierenden Industrie gegen Produktpiraterie

Projekträgerschaft:

Forschungszentrum Karlsruhe (PTKA)
Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung

Projektkoordination Technische Universität München:

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre -
Unternehmensführung, Logistik und Produktion
Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult.
Horst Wildemann

Wissenschaftliche Mitarbeiter:
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Kai Schnapauff
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Klaus Schreiber
Dipl.-Phys. oec. Stefan Söllner

Projektpartner Technische Universität München:

Lehrstuhl für Wirtschaftsrecht
und Geistiges Eigentum
Univ.-Prof. Dr. jur.
Christoph Ann, LL.M (Duke Univ.)

Wissenschaftliche Mitarbeiter:
Ass. iur. Barbara Grüneis
Ass. iur. Philipp Maume

Lehrstuhl für Software &
Systems Engineering
Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c.
Manfred Broy

Dr. Jan Jürjens
Dipl.-Inf. Thomas Kuhn

Lehrstuhl für
Fördertechnik Materialfluss Logistik
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Willibald A. Günthner

Dipl.-Ing. Sebastian Meißner
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Jürgen Grinninger

Lehrstuhl für Produktentwicklung
Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Udo Lindemann

Dipl.-Ing. Frank Deubzer
Dr.-Ing. Markus Mörtl

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

BETREUT VOM



Projektträger
Forschungszentrum
Karlsruhe (PTKA)

Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb des Rahmenkonzeptes „Forschung für die Produktion von morgen“ gefördert und vom Projektträger Forschungszentrum Karlsruhe, Bereich Produktion und Fertigungstechnologien (PTKA-PFT), betreut.

Geleitwort des Projektträgers

Der wirtschaftliche Schaden durch Produktpiraterie hat auch für in der Investitionsgüterindustrie sehr stark zugenommen. Ziel dieser Untersuchung (Förderkennzeichen: 02PG1000) war es, Handlungsspielräume der produzierenden Industrie abzustecken und eine Grundlage für einen Ideenwettbewerb zur Erforschung und Entwicklung von Innovationen gegen Produktpiraterie zu schaffen.

Diese Untersuchung trägt zur Aufklärung der Unternehmen über Produktpiraterie bei, so dass sie sich bei der Entwicklung neuer Produkte bewusst werden, welchem Piraterierisiko ihr Produkt ausgesetzt ist.

Schon in der Entwicklung und bei der Produktion neuer Produkte können Methoden und Verfahren angewendet werden, so dass das Kopieren zumindest erschwert wird. Intelligente Kombinationen von Produkten mit begleitenden Dienstleistungen sind z. B. schwerer zu kopieren als reine Produkte.

Produkte sollten gekennzeichnet und während ihres Einsatzes überwacht werden, um sie zu identifizieren, ihre Echtheit zu prüfen und von Nachahmungen unterscheiden zu können. Die Unternehmen stehen vor der Aufgabe, nicht nur einzelne technische, organisatorische und rechtliche Maßnahmen zu entwickeln, sondern diese Maßnahmen möglichst zu umfassende Schutzkonzepten zu vereinigen und einzuführen.

Zur umfassenden Eindämmung der Produktpiraterie sind juristische Regelungen allein nicht ausreichend, sondern auch konstruktive, produkttechnische, prozessbezogene, informationstechnische und organisatorische Ansätze von Nöten. Dazu werden in dieser Untersuchung sehr interessante Informationen angeboten.

Der Verband deutscher Maschinen- und Anlagenbauer (VDMA) hat die vorliegende Untersuchung ganz wesentlich initiiert und unterstützt. Die Ergebnisse wurden in Expertenkreisen und einem großen Fachgespräch beim VDMA präsentiert und mit den Teilnehmern diskutiert. An dieser Stelle bedanken wir

uns stellvertretend für die Leistungen des VDMA bei Herrn Dipl.-Inform. Rainer Glatz.

Wir danken allen an der Untersuchung „Handlungsspielräume der produzierenden Industrie gegen Produktpiraterie“ Beteiligten für ihren Einsatz und für die sehr gute Zusammenarbeit. Besonderer Dank gilt stellvertretend Herrn Prod. Dr. Dr. h. c. mult. Horst Wildemann, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre der TU München, für die Leitung der Untersuchung.

Es ist es dem Einsatz und Engagement der Mitarbeiter der TU-München zu verdanken, stellvertretend Herrn Dipl.-Wirtsch.-Ing. Kai Schnapauff und Herrn Dipl.-Phys. oec. Stefan Söllner, dass diese kurzfristig ins Leben gerufene Untersuchung reibungslos ablief und die Dokumentation der Ergebnisse in Form des vorliegenden Berichts zur Verfügung stehen.

Nicht zuletzt danken wir dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, vertreten durch Frau Dipl.-Ök. Susanne Clobes und Herrn Dr.-Ing. Arne Simon, ohne dessen Unterstützung diese Ergebnisse nicht hätten erarbeitet werden können.

Karlsruhe, im September 2006

Dr.-Ing. Falk Mikosch

Dipl.-Ing. Edwin Steinebrunner

Projekträger Forschungszentrum Karlsruhe

www.produktionsforschung.de

Vorwort

Der wirtschaftliche Erfolg eines Unternehmens wird vom Absatz seiner Produkte bestimmt. Produktpiraterie bedroht diesen Absatz und schädigt dadurch die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Produktpiraten profitieren dabei von den Leistungen des Originalherstellers, die dieser zum Beispiel in den Bereichen Forschung, Entwicklung oder bei der Markterschließung erbracht hat, sowie von dessen Markenimage. Aufgrund der oftmals sehr hohen Margen nimmt Produktpiraterie weiter zu. In manchen Branchen werden durch den Verkauf von Piraterieware bereits jetzt höhere Gewinne erzielt als im Drogenhandel.

Durch den globalen Wettbewerb und die Liberalisierung des Handels hat Produktpiraterie einen neuen Höchstwert erreicht. Aktuellen Schätzungen zufolge liegt der Schaden, den diese Form der Wirtschaftskriminalität verursacht, bei 9 % des Welthandelsvolumens. Standen in der Vergangenheit vor allem Konsumgüter im Blick von Produktpiraten, so sind zunehmend auch Investitionsgüter betroffen. Vier von fünf Unternehmen aus diesem Bereich sind bereits Opfer von Produktpiraterie gewesen.

Dennoch erlangt die Problematik erst jetzt den Stellenwert in Politik, Unternehmen, Verbänden, Öffentlichkeit und Forschung, der ihr gemessen am wirtschaftlichen Schaden zukommen sollte. Ziel der vorliegenden Studie ist es, auf zukünftige Herausforderungen aufmerksam zu machen und einen Beitrag zum besseren Schutz der Unternehmen vor Produktpiraterie zu leisten.

Diese Untersuchung wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert, wofür ich außerordentlich dankbar bin. Die Arbeiten wurden im Vorfeld eines Verbundwettbewerbs für Forschungsprojekte gegen Produktpiraterie durchgeführt und hatten die Aufgabe, Grundlagenwissen zum Thema Produktpiraterie zu erheben, systematisch aufzubereiten und damit den „Stand der Technik“ im Kampf gegen Produktpiraterie darzustellen.

Die Studie „Plagiatschutz - Handlungsspielräume der produzierenden Industrie gegen Produktpiraterie“ beleuchtet die Problematik der Produktpiraterie aus fünf unterschiedlichen Disziplinen. Beteiligt waren der Lehrstuhl für Wirtschaftsrecht und Geistiges Eigentum, der Lehrstuhl für Software & Systems Engineering, der Lehrstuhl Fördertechnik Materialfluss Logistik, der Lehrstuhl für Produktentwicklung und der Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Unternehmensführung, Logistik und Produktion, der auch die Koordination innehatte.

Meinen Kollegen Herrn Univ.-Prof. Dr. jur. Christoph Ann, LL.M (Duke Univ.), Herrn Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. Manfred Broy, Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Willibald A. Günthner, Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann und den beteiligten Mitarbeitern Herrn Dipl.-Ing. Frank Deubzer, Herrn Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Jürgen Grinninger, Frau Ass. iur. Barbara Grüneis, Frau Dipl.-Wi.-Ing. Isabelle Guigas, Herrn Dr. Jan Jürjens, Herrn Ass. iur. Philipp Maume, Herrn Dipl.-Ing. Maik Maurer, Herrn Dipl.-Ing. Sebastian Meißner, Herrn Dr.-Ing. Markus Mörtl, Herrn Dipl.-Wirtsch.-Ing. Kai Schnapauff, Herrn Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Klaus Schreiber und Herrn Dipl.-Phys. oec. Stefan Söllner bin ich für ihre organisatorische und wissenschaftliche Leistung, die Unterstützung der Forschungsarbeit und die Erstellung des Forschungsberichts zu großem Dank verpflichtet.

Im Rahmen von Expertenworkshops und -interviews sowie bei der Beantwortung von Fragebögen haben Unternehmen aus den Bereichen Automobilindustrie, Maschinenbau, Anlagenbau, Elektronik, Konsumgüter und Identifikations- und Sicherheitstechnik sowie Vertreter von Zoll, Verfassungsschutz und Verbänden einen wertvollen Beitrag geleistet. Für die aufschlussreichen und zielführenden Diskussionen, Beiträge und Anregungen bedanke ich mich bei allen Experten aus Theorie und Praxis.

Beim Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), insbesondere bei Herrn Dipl.-Inform. Rainer Glatz und Frau Dr.-Ing. Beate Stahl, bedanke ich mich für die freundliche Unterstützung und die Bereitstellung der

Ressourcen im VDMA-Haus, in dem im Rahmen der Untersuchung ein öffentlicher Diskurs durchgeführt wurde.

Diese Untersuchung wurde vom Forschungszentrum Karlsruhe Projektträger für Produktion und Fertigungstechnologien geleitet. Hierfür und für die sehr gute Zusammenarbeit möchte ich mich bei Herrn Dr.-Ing. Falk Mikosch und Herrn Dipl.-Ing. Edwin Steinebrunner herzlich bedanken.

München 31. August 2006

Horst Wildemann

Inhalt

Geleitwort des Projektträgers	I
Vorwort	III
Ergebniszusammenfassung	VII
Inhalt	XIII
1. Einleitung	1
1.1 Bedrohung Produktpiraterie	1
1.1.1 Volkswirtschaftliche Schäden	2
1.1.2 Betriebswirtschaftliche Schäden.....	3
1.2 Aktuelle Entwicklungen und Anforderungen an den Piraterieschutz.....	7
1.3 Pirateriebekämpfung muss interdisziplinär erfolgen.....	8
2. Produktpiraterie	10
2.1 Motivation der Produktpiraten	10
2.1.1 Ausnutzung fremder F&E-Leistung.....	11
2.1.2 Ausnutzen von Vermarktungspotenzialen	14
2.1.3 Bedrohungspotenzial am Beispiel China	16
2.2 Erscheinungsformen von Produktpiraterie	20
2.3 Strategien der Produktpiraten	25
2.3.1 Verschleierung der Ressourcen.....	25
2.3.2 Irreführung durch Falschinformationen	26
2.3.3 Trennung von Aufbringung der Marke und Produktherstellung	27
2.3.4 Verwendung unverdächtiger Verpackungen.....	28
2.3.5 Gezielte Auswahl der Transithäfen.....	29
2.3.6 Täuschen der Zollbehörden.....	30
3. Ansätze und Methoden gegen Produktpiraterie	32
3.1 Produktbezogene und konstruktive Aspekte.....	32
3.1.1 Vertrieb, Entwicklung und Entwicklungsprozesse.....	32
3.1.2 Produktgestaltung.....	39

3.1.3	Produktprogrammgestaltung.....	49
3.1.4	Mass Customization	54
3.2	Produktions- und technologiebezogene Ansätze.....	56
3.2.1	Schutz in Produktions- und Logistikprozessen	56
3.2.2	Produktkennzeichnung zur Echtheitsverifizierung	64
3.2.3	Produktüberwachung und -verfolgung über den Lebenszyklus	72
3.2.4	Gegenseitige Authentifizierung von Komponenten.....	75
3.3	IT-Sicherheit	77
3.3.1	Bewahrung von Produktgeheimnissen	78
3.3.2	Verwundbarkeit von Übertragungen	79
3.3.3	Internet/Intranet, technische Lücken und Schutz.....	84
3.3.4	RFID-Übertragungen und Sicherung	87
3.3.5	Schutz von und durch Embedded Software.....	94
3.3.6	Schutz mittels Steuerungssoftware.....	108
3.4	Betriebswirtschaftliche Ansätze	111
3.4.1	Markt- und Wettbewerbsbeobachtung.....	111
3.4.2	Innovationsstrategie und Lebenszyklus-Management.....	112
3.4.3	Abwehrstrategien entlang des Produktlebenszyklus.....	113
3.4.4	Zielkostenmanagement	114
3.4.5	Preisstrategien.....	115
3.4.6	Know-how-Schutz.....	116
3.4.7	Kommunikationsstrategien	120
3.4.8	Selektive Vertriebssysteme	122
3.4.9	After-Sales Management.....	123
3.4.10	Informationsrecherche	128
3.4.11	Erfolgskontrolle und Überwachung des Marktes.....	130
3.5	Rechtliche Ansätze	131
3.5.1	Schutzrechte.....	131
3.5.2	Rechtsdurchsetzung	138
3.5.3	Schutzrechtsmanagement	150
3.5.4	Vertraglicher Know-how-Schutz.....	153
3.5.5	Produkt- und Mangelhaftung	163

4.	Integrativer Ansatz.....	169
4.1	Hindernisse integrierter Schutzstrategien	169
4.2	Quantifizierung des Bedrohungspotenzials.....	171
4.3	Integrative Schutzstrategien	172
5.	Ausblick.....	178
	Empirische Studie der TU München	184
	Internetadressen von relevanten Behörden, Verbänden und Organisationen	190
	Abbildungsverzeichnis	192
	Literatur	193

1. Einleitung

Deutsche Unternehmen werden immer stärker durch Produktpiraterie herausgefordert. Die Bedrohung liegt dabei sowohl im betriebswirtschaftlichen als auch im volkswirtschaftlichen Bereich. Schon die mitunter schwierige Begriffsabgrenzung spiegelt die Vielfalt der Bedrohungen wider. Für unerlaubt hergestellte Produkte werden in Literatur und Sprachgebrauch die unterschiedlichsten Bezeichnungen verwendet. Die Rede ist unter anderem von „Piraterie“, „Kopie“, „Plagiat“, „Imitat“, „Nachahmung“ und „Fälschung“. Jeder dieser Begriffe ist problematisch, vorwiegend, weil bereits rechtliche Prägungen aus anderen Zusammenhängen bestehen.

Bei der Produktpiraterie wird eine Ware nachgeahmt, für welche der Originalhersteller Verfahrens-, Erfindungs- oder Designrechte besitzt, er also Patentinhaber oder Urheber ist, oder ein gebrauchsbeweislich geschmacksmusterrechtlicher Schutz besteht. Unter Markenpiraterie versteht man das illegale Verwenden von Zeichen, Logos, Namen und geschäftlichen Bezeichnungen, die der Hersteller zur Kennzeichnung seiner Ware verwendet. Hier sind die Begriffe „Fälschung“ und „Imitat“ gebräuchlich. Der Begriff „Plagiat“ hingegen wird vorwiegend im Urheberrecht verwendet.

Schwerpunkt dieses Forschungsberichts ist die Produktpiraterie im produzierenden Gewerbe. Daher wird im Folgenden allgemein von „Piraterieware“ oder einem „Nachbau“ durch Produktpiraten gesprochen. Beide Begriffe umfassen die Interessen und Rechte der ursprünglichen Hersteller unabhängig davon, ob Patent- oder Markenrechte verletzt werden oder ein ungewollter Technologietransfer erfolgt ist.

1.1 Bedrohung Produktpiraterie

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Verflechtungen der Märkte und dem fortschreitenden Abbau von Handelshemmnissen wächst die Gefahr, dass Produkte illegal kopiert und vertrieben werden, wenn keine ausreichende

Vorsorge getroffen wird. Technologie- und exportorientierte Volkswirtschaften wie die Bundesrepublik Deutschland sind dabei in besonderem Maße von Produktpiraterie bedroht. Der Schutz vor Produktpiraterie und ungewolltem Know-how-Transfer ist deshalb für ein Land wie Deutschland, dessen wertvollste Ressourcen Wissen und Know-how sind und dessen Unternehmen sich weltweit starke Markennamen erarbeitet haben, von herausragender Bedeutung.

1.1.1 Volkswirtschaftliche Schäden

Eine Quantifizierung der tatsächlichen Schäden durch Produktpiraterie ist schwierig, da verfügbare Zahlen auf Schätzungen und Hochrechnungen basieren. Den hierzu verfügbaren Studien ist gemein, dass Produktpiraterie als wachsende Bedrohung angesehen wird. Schätzungen der Internationale Handelskammer (ICC) gehen von einer Schadenssumme von 5 - 7 % des Welthandels aus.¹ Das Europäische Amt für Betrugsbekämpfung (OLAF) der Europäischen Kommission rechnet mit einer etwas höheren Quote von 5 - 9 % des Handelsvolumens.² Die Weltorganisation für Geistiges Eigentum (WIPO) beziffert die Schadenssumme auf 450 Milliarden US-Dollar, was einem Anteil am Welthandel von 5 % entspricht. Auch Vereinigungen wie der Aktionskreis Deutsche Wirtschaft gegen Produkt- und Markenpiraterie e.V. (APM), der durch über 70 national und international agierende Unternehmen unterstützt wird, schätzen den Anteil auf 5 - 8 %.³ Bei allen Schätzungen ist zu berücksichtigen, dass illegale Geschäfte wie Produktpiraterie generell nur in sehr begrenztem Umfang kontrollierbar sind und deswegen mit einer hohen Dunkelziffer gerechnet werden muss. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass allgemein eine Schadenshöhe von 5 - 9 % des Welthandels angenommen wird. Bei einem Welthandelsvolumen von 9.153 Milliarden US-\$ im Jahr 2004⁴ und einem Wechselkurs von 1,25 US-\$ pro Euro ergibt sich daraus eine

¹ Vgl. o. V., 2006f.

² Vgl. o. V., 2006k.

³ Vgl. o. V., 2006l.

⁴ Vgl. o. V., 2005b.

Abschätzung des jährlichen Schadens auf 360 bis 659 Milliarden Euro für die Weltwirtschaft.

Durch Produktpiraterie gehen Arbeitsplätze in den Industrienationen verloren. Der Aktionskreis Deutsche Wirtschaft gegen Produkt- und Markenpiraterie (APM), der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) und der Deutsche Industrie- und Handelskammertag (DIHK) verweisen auf einen jährlichen Verlust von 70.000 Arbeitsplätzen in Deutschland.⁵ Die Vereinigung zur Bekämpfung von Produktpiraterie (VBP) rechnet für den europäischen Raum mit 300.000 verlorenen Stellen.⁶ Die französische Organisation Union des Fabricants schätzt den Arbeitsplatzverlust in Europa auf 200.000 Stellen jährlich.⁷ Dem Arbeitsplatzverlust in den Industrienationen ist eine unbekannte Zahl von neu entstehenden „Arbeitsplätzen“ für Herstellung und Vertrieb der Piraterieware gegenüberzustellen.⁸ In Ländern wie China gibt es Regionen, in denen große Teile der Bevölkerung mit der Herstellung von Piraterieware beschäftigt sind.⁹ Gerade in strukturschwachen Regionen mit wenigen „legalen“ Arbeitsplätzen ist die Herstellung von Piraterieware ein wichtiger Wirtschaftsfaktor.

1.1.2 Betriebswirtschaftliche Schäden

Die Bedrohung durch Produktpiraterie hat vielfältige betriebswirtschaftliche Auswirkungen für die Unternehmen. Eine Studie des VDMA im März 2006¹⁰ hat ergeben, dass zwei Drittel der befragten Unternehmen aus dem Bereich der Investitionsgüterindustrie von Produktpiraterie betroffen sind, 77 % der Unternehmen stellen eine Zunahme der Produktpiraterie fest. Drei Jahre zuvor lag der Anteil noch bei rund 50 %. Gleichzeitig haben die wirtschaftlichen Schäden zugenommen. 2003 schätzten rund 30 % der Unternehmen ihren Jahresumsatzverlust auf über 3 %. In der aktuellen Befragung geben hingegen

⁵ Vgl. o. V., 2006m.

⁶ Vgl. o. V., 2006q.

⁷ Vgl. o. V., 2006r.

⁸ Vgl. Wölfel, 2003, S. 47.

⁹ Vgl. Fuchs, 2006, S.71.

¹⁰ Vgl. o. V., 2006s.

30 % der Unternehmen Verluste von mehr als 5 % des Umsatzes an. Dabei beschränkt sich Produktpiraterie nicht nur auf einzelne Ersatzteile oder Komponenten, sondern betrifft in großem Umfang komplette Maschinen.

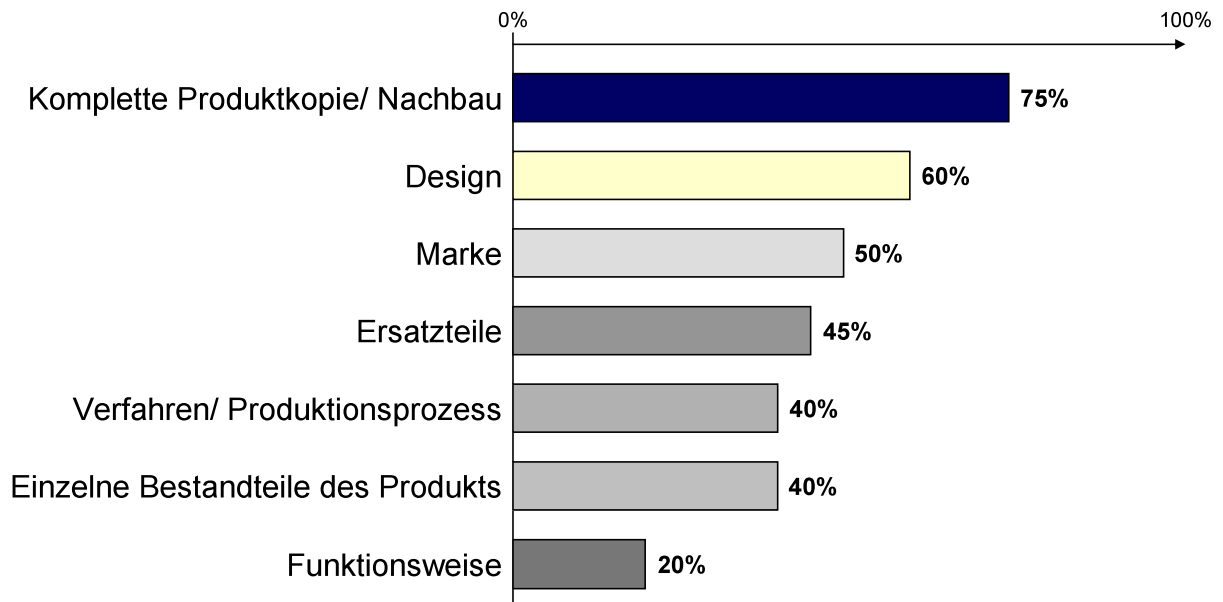


Abbildung 1: Von Produktpiraterie betroffene Produkte¹¹

75 % der befragten Unternehmen geben an, dass ganze Maschinen durch Piraterie bedroht sind. Ersatzteile und Komponenten, bei denen Unternehmen des Maschinenbaus die größten Margen erzielen, werden in einem Fünftel der Unternehmen von Produktpiraten bedroht. Einfache Gegenstände wie Bedienungsanleitungen oder Verpackungen¹² sind im Maschinenbau zwar auch von der Produktpiraterie betroffen, allerdings bisher in weit geringerem Umfang.

Aus der Schätzung des Schadens durch Produktpiraterie in der Studie des VDMA ist zu ersehen, dass Maschinenbauunternehmen die derzeitigen Auswirkungen auf ihr Geschäft als sehr bedrohlich einschätzen. 30 % der Unternehmen geben ihren Umsatzverlust mit jährlich 5 % oder höher an. Dies ist vor dem Hintergrund der erzielten Umsatzrenditen ähnlicher Höhe als besonders bedrohlich einzustufen. Mit Blick auf die Wettbewerbsfähigkeit in naher Zu-

¹¹ Vgl. auch o. V., ebenda.

¹² Vgl. o. V., ebenda.

kunft sehen knapp 50 % der Unternehmen ein hohes Bedrohungspotenzial durch Produktpiraterie.

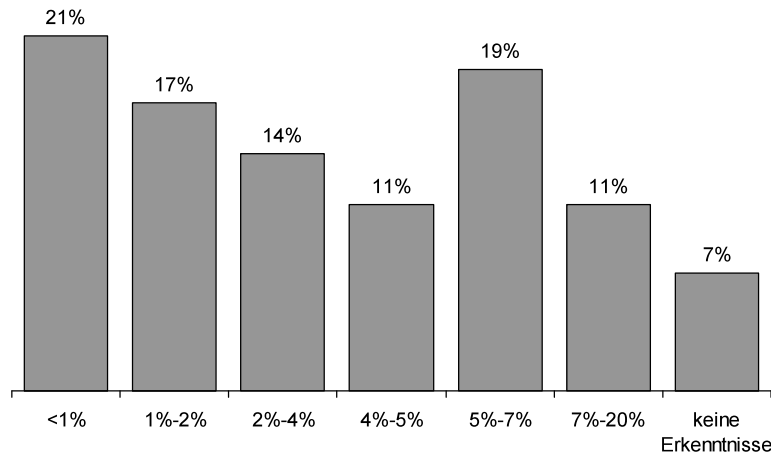


Abbildung 2: Geschätzter Jahresumsatzverlust betroffener Unternehmen¹³

Umsatzverlust ist jedoch nicht die einzige Folge von Produktpiraterie. Zusammenfassend ergeben sich nachfolgende unmittelbare sowie indirekt verursachte und langfristig wirkende mittelbare¹⁴ Auswirkungen für die Unternehmen.

1.1.2.1 Unmittelbare Folgen für Unternehmen

- **Umsatz- und Gewinnverluste**

Durch das Auftreten der Produktpiraten als neuer Marktteilnehmer kommt es zur Substitution der Originalprodukte durch Piraterieware. Direkte Umsatz- und Gewinneinbußen sind die Folge.

- **Kosten für Schutzmaßnahmen und für Anmeldung und Verfolgung von Schutzrechten**

Zu den Kosten, die durch Produktpiraterie beziehungsweise die Gefahr der Produktpiraterie entstehen, gehören die Kosten für die Absicherung durch Schutzrechte, die anschließende Marktüberwachung und die Rechtsdurchsetzung bei Verstößen sowie Kosten für technische Schutzmaßnahmen an

¹³ o. V., ebenda.

¹⁴ Vgl. Weiser; Olsen, 2004, S.10.

den Produkten selbst und technische und organisatorische Schutzmaßnahmen im Unternehmen.

Die Zusammensetzung der Umsatzverluste zeigt, dass die Kosten für Schutzmaßnahmen, die Verfolgung und die Marktbeobachtung 24 % des unmittelbaren Schadens ausmachen (Abbildung 3).

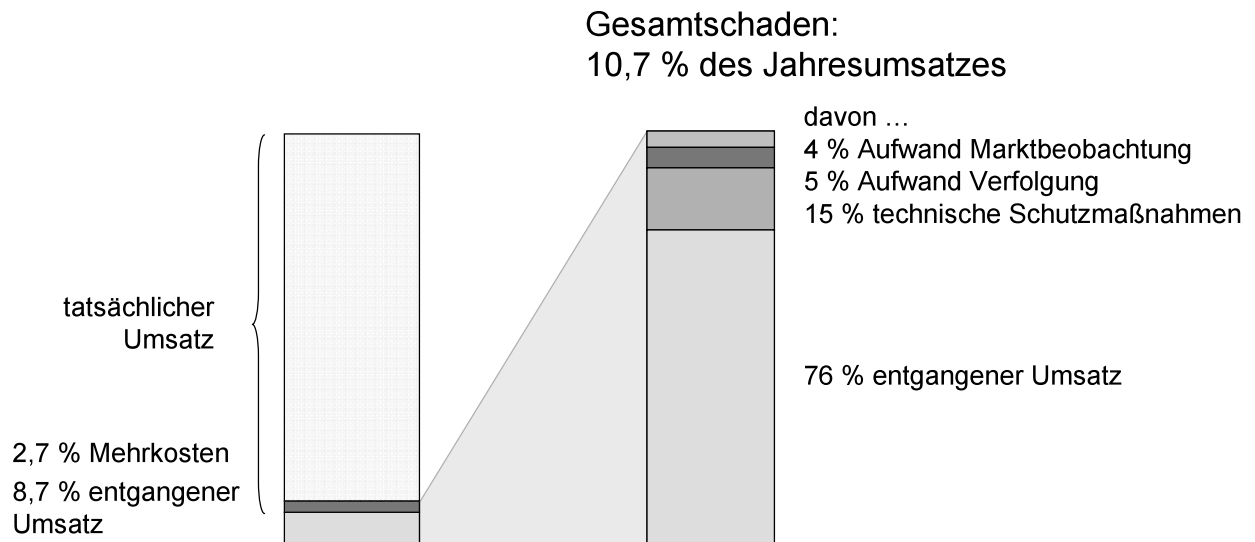


Abbildung 3: Unmittelbare Schäden

1.1.2.2 Mittelbare Folgen für das Unternehmen

- **Senkung des Preisniveaus**

Durch das Auftreten der oftmals zu erheblich niedrigeren Preisen angebotenen Piraterieware geraten die Preise der Originalware unter Druck. Die Originalhersteller werden gezwungen, ihren Marktanteil durch Preissenkungen zu verteidigen und dieses niedrigere Niveau dauerhaft zu halten.

- **Imageverlust und Erosion der Marke**

Durch das Auftreten von Markenpiraterie wird zum einen die Exklusivität der Marke gemindert, zum anderen wirken sich negative Erfahrungen der Kunden mit den Nachahmungen auf die Originale aus. Imageverlust führt mittelfristig wiederum zum Verlust von Marktanteilen und Umsatz.

- **Produkthaftung**

Kommt es durch vermeintliche Originalware zu Unfällen mit Sach- oder

Personenschäden, wird unter Umständen der Originalhersteller dafür haftbar gemacht und muss im Zweifelsfall beweisen, dass er nicht die Verantwortung trägt und der Schaden durch Piraterieware verursacht wurde. Die Kosten zur juristischen Bearbeitung des Falles und die Kosten im Falle einer Verurteilung können erheblich sein. Hinzu kommt, dass allein der Verdacht einer solchen Verantwortung sich zusätzlich besonders negativ auf das Image des Produkts und damit auch des Unternehmens auswirkt.

- **Know-how-Verlust und Verlust des Know-how-Vorsprungs**

Zu den mittelfristig schwerwiegendsten Folgen von Produktpiraterie gehört der Know-how-Verlust. Dieser tritt unmittelbar dann ein, wenn das Know-how dem Produktpiraten zur Kenntnis gelangt und ist nicht reversibel. Die Folgen eines Know-how-Verlustes führen mittelbar dazu, dass das in Produkten umgesetzte Wissen nicht mehr einzigartig am Markt ist. Der Vorsprung eines Herstellers und der damit oftmals zusammenhängende Preisspielraum gehen verloren und die Wettbewerbsfähigkeit des Originalherstellers ist in Gefahr.

1.2 Aktuelle Entwicklungen und Anforderungen an den Piraterieschutz

Die zunehmende Globalisierung und der damit einhergehende Know-how-Austausch ermöglicht es vielen Unternehmen in Schwellenländern, ihren Wissensrückstand aufzuholen und schneller als in der Vergangenheit mit ihren Produkten zu den Unternehmen der großen Industrieländer aufzuschließen. Konnten sich führende Unternehmen lange durch ihre hohe Qualität ein Alleinstellungsmerkmal sichern, sind heute die Unterschiede von Originalprodukt und Piraterieware vom Kunden häufig nicht mehr oder nur schwer zu erkennen. Zudem steigt die Akzeptanz von Piraterieware seitens der Kunden aufgrund des oft deutlichen Kostenvorteils.

Aufgrund unzureichender Strategien für vorbeugenden Produktschutz sichern Unternehmen in den meisten Fällen ihre Produkte lediglich durch rechtliche Maßnahmen. Die Rechtsdurchsetzung ist in einigen Auslandsmärkten proble-

matisch, selbst wenn die Rechtslage auf dem Papier ausreichend erscheint. Rechtliche Maßnahmen alleine sind also kein Garant für einen umfassenden Produktschutz. Die im vorhergehenden Abschnitt dargestellten Schäden, die durch Piraterieware entstehen, müssen vermieden oder zumindest so weit wie möglich reduziert werden.

Ganzheitliche Konzepte die einen umfassenden Schutz vor Produktpiraterie bieten, sind in der Industrie nicht verbreitet und systematisiert eingeführt. Häufig wenden Unternehmen vor allem einzelne Methoden in nur einer Stufe der Wertschöpfungskette an. Ein punktueller Methodeneinsatz bleibt jedoch wirkungslos, wenn in vor- oder nachgelagerten Stufen weitere Angriffspunkte bestehen. Das Verfolgen durchgängiger Schutzstrategien, die die gesamte Wertschöpfungskette von den Lieferanten bis zum Kunden einbeziehen, stellt einen akuten Handlungsbedarf der Industrie dar.

1.3 Pirateriebekämpfung muss interdisziplinär erfolgen

Weit verbreitet ist der Ansatz, Produktpiraterie mit juristischen Mitteln zu bekämpfen. Dies greift zu kurz. Zwar bilden juristische Mittel auf Grundlage von Schutzrechten (Patentschutz, Geschmacksmusterschutz, Markenschutz, etc.) das Rückgrat im Kampf gegen Produktpiraterie, dennoch entfalten diese ihre Wirkung meist erst nachdem der Schaden bereits eingetreten ist. Das Ergebnis von anschließenden Rechtsstreitigkeiten, sofern der Verletzer identifiziert werden kann, ist oftmals lediglich eine entgangene Lizenzgebühr für den Geschädigten. Die Abschreckungswirkung ist gering. Eine präventive Wirkung kann allenfalls noch im Bereich der Verschwiegenheitserklärungen der Mitarbeiter vermutet werden, durch die der Know-how-Abfluss verringert wird.

Zukünftig werden Unternehmen ihre Produkte durch übergreifende und langfristig angelegte Strategien gezielt vor Piraterie schützen müssen. Dazu muss der Piraterieschutz auf die gesamte Wertschöpfungskette ausgeweitet werden. Der Schutz vor Produktpiraterie ist eine gemeinsame Aufgabe aller Funktionen in Unternehmen und schließt Einkauf, Entwicklung, Produktion, Personalabteilung, Rechtsabteilung, IT-Infrastruktur, Marketing, Vertrieb und After-Sales

sowie die gesamte logistische Kette über Zoll und Händler bis zum Kunden mit ein. Ziel ist es, ungewollten Know-how-Abfluss zu vermeiden, Produktpiraterie frühzeitig erkennen und das Reverse-Engineering der eigenen Produkte für Produktpiraten so schwer wie möglich zu gestalten. Reverse-Engineering ist der Versuch, durch Untersuchung der Strukturen, Zustände und Verhaltensweisen Funktions- und Konstruktionselemente aus einem bestehenden System zu extrahieren und nachzubauen. In der überwiegenden Anzahl der Fälle werden Know-how Abflüsse nicht aufgedeckt, da sich die Kontrolle äußerst schwierig gestaltet. Dabei besteht gerade ab dem Zeitpunkt des Know-how Abflusses meist keine Möglichkeit der Schadensbegrenzung. Umso mehr sind präventive Maßnahmen von hoher Bedeutung. Es gilt, durch eine sinnvolle Kombination von Maßnahmen einen Schutz der eigenen Produkte zu erreichen, der einen Angriff von Produktpiraten verhindert oder zumindest erschwert.