Die „Edition KWV“ beinhaltet hochwertige Werke aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften. Alle Werke in der Reihe erschienen ursprünglich im Kölner Wissenschaftsverlag, dessen Programm Springer Gabler 2018 übernommen hat.

Weitere Bände in der Reihe <http://www.springer.com/series/16033>

Andreas J. Schmidt

Urheberrechtsverletzungen in der digitalen Netzökonomie

Eine ökonomische Analyse zu den
veränderten Rahmenbedingungen

Andreas J. Schmidt
Wiesbaden, Deutschland

Bis 2018 erschien der Titel im Kölner Wissenschaftsverlag, Köln
Dissertation Universität zu Köln, 2012

Edition KVV

ISBN 978-3-658-24706-5

ISBN 978-3-658-24707-2 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-24707-2>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2012, Nachdruck 2019

Ursprünglich erschienen bei Kölner Wissenschaftsverlag, Köln, 2012

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Geleitwort

In dieser Studie bearbeitet der Verfasser ein wissenschaftlich und politisch höchst aktuelles Problem. Es geht um die Wirksamkeit des Urheberrechtsschutzes an geistigem Eigentum im Zeitalter des Internet und die gesamtwirtschaftlichen (wohlfahrtsökonomischen) Auswirkungen von Urheberrechtsverletzungen. Mit den nunmehr vielfältigen Möglichkeiten der Reproduktion von Werken (durch Herunterladen und Kopieren von Büchern, Zeitschriftenaufsätzen und anderen Schriften sowie Statistiken und Datenbanken, Filmen und Musikstücken u.dgl.m.) erweitert sich der Spielraum für eine unkontrollierte und gewissermaßen unkontrollierbare illegale Nutzung von Originalwerken. Damit stellt sich die Frage, ob und ggf. wie das Urheberrecht an die durch digitale Innovationen veränderten Rahmenbedingungen angepasst werden sollte. Eine eindeutige Antwort gibt es a priori nicht. Wer sich darum sorgt, dass wegen der Urheberrechtsverletzungen die Anreize zu schöpferischen Leistungen nachhaltig geschwächt werden könnten, wird für eine Verschärfung des Urheberrechts plädieren. Wer hingegen diese Anreize für nicht gefährdet hält, weil es für geistige Innovatoren immer einen einträglichen Markt gibt, wird von Reformen abraten und sogar den Urheberrechtsschutz als solchen ganz in Frage stellen. In der Fachliteratur überwiegt die erstgenannte Position, aus der heraus allerdings zahlreiche und zum Teil widersprüchliche Schlussfolgerungen entwickelt werden.

Tatsache ist, dass der Grat zwischen der legalen Nutzung im Internet von Originalwerken einerseits und von Raubkopien plus Plagiate samt kommerzieller Nutzung andererseits schmal ist. Die auf internationaler Ebene seit langer Zeit bestehenden multilateralen Abkommen zum Urheberrechtsschutz hatten (noch) nicht die Bedingungen der Internetökonomie im Visier. Die neuerdings in verschiedenen Ländern von politischer Seite entwickelten Vorhaben zu einer, wie es heißt, dem Internetzeitalter adäquaten Reform des Urheberrechtsschutzes stößt weltweit (auch in Deutschland) auf heftigen Widerstand seitens vieler Internetnutzer, die ihre Meinungsfreiheit als demokratisches Grundrecht bedroht wännen. Dass die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948 den Schutz von geistigem Eigentum postuliert, gilt vielen heute nicht mehr als zeitgemäß.

Der Verfasser präsentiert nach einer strengen alloktionstheoretischen Analyse ein starkes Ergebnis: Es lässt sich nicht einfach sagen, wie es für manchem Beobachter zunächst nahe liegt, dass angesichts der umfangreichen Urheberrechtsverletzungen der Schutz der Schöpfer von geistigem Eigentum verschärft werden muss. Das Bild ist vielmehr ambivalent: Für eine Verschärfung sprechen die gesunkenen Kopier- und Verbreitungskosten sowie die gestiegene Qualität der Digitalkopien, durch die Nachfrage umgelenkt wird. Gegen eine Verschärfung und sogar für eine Absenkung des Schutzniveaus sprechen hingegen die verbesserte Informationsversorgung, die stärkeren Netzwerkeffekte und die steigenden Kosten zur Durchsetzung der Schutzrechte. Der Verfasser weist allerdings ausdrücklich darauf hin, dass dieses Ergebnis modelltheoretisch abgeleitet ist und daher jetzt die empirische For-

schung gefragt ist, um noch mehr Klarheit in die Angelegenheit zu bringen und den politischen Entscheidungsträgern eine zuverlässige Orientierung zu geben. Denn das allgemeine Interesse an einer hohen Kreativität für geistige Schöpfungen auch in der Digitalen Netzökonomie dürfte unbestritten sein.

Köln, April 2012

Juergen B. Donges

Vorwort und Danksagung

Diese Arbeit entstand während meiner Tätigkeit in Forschung und Lehre am Wirtschaftspolitischen Seminar und am Center for Macroeconomic Research (CMR) der Universität zu Köln. Meinem Doktorvater, Herrn Univ.-Prof. Dr. Juergen B. Donges bin ich für seine Unterstützung in besondere Maße dankbar. Von seiner Expertise in der Regulierung von Informations- und Telekommunikationsmärkten und in Fragen der Theorie der allgemeinen Wirtschaftspolitik konnte ich in hohem Maße profitieren. Die große Freiheit, die er uns als seinen Mitarbeitern immer für ihre eigene Arbeit ließ und den fachlich-kollegialen Respekt, den er uns entgegen brachte, habe ich in hohem Maße zu schätzen gelernt. Außerdem zu großem Dank verpflichtet bin ich Univ.-Prof. Dr. Peter Funk für seine stete Ermutigung, diese Arbeit trotz der Alltagsbelastung zu vollenden und für seine Bereitschaft, die Aufgabe des Zweitgutachters zu übernehmen. Nur durch seine Unterstützung und die der Professoren des CMR war es mir möglich, die hier vorgelegte Arbeit trotz meines neuen Engagements zu vollenden. Hervorheben möchte ich auch die moralische und inhaltliche Unterstützung meiner Freunde und Kollegen. Sie alle haben mir in den verschiedenen Phasen der Arbeit in einem aktuellen und sich ständig verändernden Forschungsfeld immer durch ein offenes Ohr für die inhaltliche Diskussion und die moralische Unterstützung des Projektes sehr geholfen und am Ende beim Korrekturlesen manchen Fehler ausgebügelt.

Nicht vergessen bleiben darf das Engagement meiner Eltern Burkhardt und Elvira Schmidt, die mir nicht nur meine Ausbildung ermöglicht haben, sondern mir zusammen mit meinen Schwiegereltern Reiner und Maria Sauer auch in den verschiedenen Phasen dieser Arbeit immer mit Unterstützung und einer liebevollen Betreuung unserer Kinder zur Seite gestanden haben. Am allermeisten meiner Anwesenheit und Contenance entbehrt haben aber meine Frau Nadine und unsere beiden Kinder Moritz und Quentin. Den nötigen Dank hierfür kann man in einem Vorwort nur schwer ausdrücken. Daher hier erinnerungsgemäßes Zitat der Reaktion meines Doktorvaters auf meine Nachricht über unsere Heiratspläne: „Nun, Herr Schmidt, das freut mich sehr für Sie! Herzlichen Glückwunsch! [...] Wobei mir dabei als Anekdote einfällt, dass während meiner eigenen Assistentenzeit noch die Regel galt, dass ein nicht promovierter Doktorand für eine Heirat die Erlaubnis seines Doktorvater einholen musste.“ Während ich diese Anekdote zur damaligen Zeit für eine anachronistische Reminiszenz hielt, ist mir der Sinn dieses Brauchs – modern interpretiert – heute weitaus klarer.

Trotz aller hier erwähnten und der noch vergessenen Bemühungen meiner Kollegen, Angehörigen und Freunde muss ich darauf hinweisen, dass alle noch verbleibenden Fehler – natürlich, wie auch anders – meine eigenen sind.

Köln, April 2012

Andreas J. Schmidt

Inhaltsverzeichnis

VERZEICHNIS DER TABELLEN	XI
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	XII
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	XIV
SYMBOLVERZEICHNIS	XVI
1 EINLEITUNG	1
2 ZUM VERSTÄNDNIS VON URHEBERRECHTEN	7
2.1 Ansätze zum Verständnis von Urheberrecht und methodische Perspektive	8
2.1.1 Normativ: Naturrechtlicher vs. Utilitaristisch-funktionaler Ansatz.....	10
2.1.2 Positiv: Sozialevolutionärer, Polit- und Konstitutionenökonomischer Ansatz..	13
2.1.3 Methodische Perspektive in dieser Arbeit	16
2.2 Urheberrecht als intellektuelles Eigentumsrecht	18
2.2.1 Intellektuelles Eigentum als Informationsgüterschutz	18
2.2.2 Informationsgütereigenschaften.....	20
2.2.3 Ökonomische Begründung intellektueller Eigentumsrechte.....	30
3 GRUNDELEMENTE DEUTSCHEN UND INTERNATIONALEN URHEBERRECHTS.....	37
3.1 Deutsches Urheberrecht	38
3.1.1 Das Werk als Schutzgegenstand und die Urheberschaft.....	38
3.1.2 Schutzrechte und Schranken	42
3.1.3 Urheberrecht im Rechtsverkehr und Verletzungsfolgen.....	54
3.2 Internationales und europäisches Urheberrecht.....	63
3.2.1 Anwendungsbereiche verschiedener urheberrechtlicher Grundlagen.....	63
3.2.2 Internationale Urheberrechts- und Handelsabkommen und Europarecht	65
3.3 Anknüpfungspunkte für die Anpassung des Urheberrechtsschutzniveaus.....	73
4 DIGITALE NETZÖKONOMIE	75
4.1 Technologische Basisinnovationen	76
4.1.1 Digitaltechnik und Digitalisierung.....	76
4.1.2 Leistungsfähigkeit der Informations- und Kommunikationstechnologie	78
4.1.3 Globale dezentrale Vernetzung.....	80
4.1.4 Dezentrale Reproduktions- und Distributionstechnologien	85
4.2 Innovationen bei Schutz- und Umgehungstechnologien.....	90
4.2.1 Kopierschutztechnologie und Digitales Rechtmanagement.....	90
4.2.2 Umgehungstechnologie.....	91
4.2.3 Anonymisierungs- und Verschlüsselungstechnologie	92

4.3	Veränderte ökonomische Rahmenbedingungen	94
4.3.1	Auswirkungen auf Informationsgüter und -märkte.....	95
4.3.2	Auswirkungen auf Instrumente des Urheberrechtsschutzes	102
5	STILISIERTE FAKTEN: WERKSVERWERTUNG UND URHEBERRECHTSSCHUTZ.....	105
5.1	Entwicklungen bei der urheberrechtskonformen Werkverwertung	105
5.2	Entwicklungen bei den Urheberrechtsverletzungen.....	110
5.3	Entwicklung der Gesamtmarktversorgung	113
5.4	Entwicklung der Werkschöpfungen und der Quantität des Angebots.....	114
5.5	Entwicklung der Verfolgungsintensität.....	116
6	DIE ÖKONOMISCHE ANALYSE VON URHEBERRECHTSVERLETZUNGEN.....	119
6.1	„Economics of Copying“ und „Economics of Copyright“.....	119
6.1.1	Kommerzielle Piraterie vs. Endnutzerpiraterie	121
6.1.2	Schöpfungsintensität	122
6.1.2.1	Werkskopien und Schöpfung neuer Werke – Das Landes-Posner-Modell..	123
6.1.2.2	Positive Analyse: Einfluss des Urheberrechtsschutzes	128
6.1.2.3	Normative Wohlfahrtsanalyse und Implikation	132
6.1.2.4	Implikationen der Analysen im Landes-Posner-Modell	135
6.1.3	Vielfalt und Qualität.....	137
6.1.3.1	Endogene Vielfalt – Das Johnson-Modell.....	138
6.1.3.2	Endogene Qualität – Das Novos und Waldman-Modell	141
6.1.4	Indirekte Appropriierung.....	143
6.1.4.1	Indirekte Appropriierung – Die Grundidee nach Liebowitz	144
6.1.4.2	Endogene Kopierclubs – Der Besen-Kirby-Ansatz.....	146
6.1.5	Wettbewerb.....	147
6.1.5.1	Wettbewerb um hohe Zahlungsbereitschaften – Das Jain-Modell.....	148
6.1.5.2	Wettbewerb und Kopierfixkosten – Das Belleflame und Picard-Modell.....	150
6.2	Zusammenfassung der Ergebnisse der grundlegenden Modelle	152
6.2.1	Positiv-analytische Ergebnisse.....	152
6.2.2	Normative Ergebnisse und erste Politikimplikationen.....	154
6.2.3	Der Analyserahmen für das weitere Vorgehen	156
7	URHEBERRECHTSVERLETZUNGEN IN DER DIGITALEN NETZÖKONOMIE.....	157
7.1	Urheberrechtsverletzungen und Werksverwertung unter veränderten Rahmenbedingungen	157
7.1.1	Produktions- und Kopierkosten	158
7.1.1.1	Schöpfungs- und Reproduktionskosten.....	158
7.1.1.2	Kopierkosten im Landes-Posner-Modell.....	159

Verzeichnisse

7.1.1.3	Kopierkosten, Vielfalt und Produktqualität.....	165
7.1.1.4	Kopierkosten und indirekte Appropriierung	166
7.1.2	Qualität der Kopien und Degradationskosten	167
7.1.2.1	Degradationskosten im Landes-Posner-Modell	167
7.1.2.2	Degradationskosten, Vielfalt und Produktqualität	169
7.1.2.3	Qualität der Kopien und indirekte Appropriierung	172
7.1.3	Distributionskosten	173
7.1.3.1	Distributionskosten im Landes-Posner-Modell.....	173
7.1.3.2	Distributionskosten, Vielfalt und Produktqualität.....	181
7.1.3.3	Distributionskosten und indirekte Appropriierung.....	182
7.1.4	Suchkosten und Informationsasymmetrien	183
7.1.4.1	Allgemeine verbesserte Informationsversorgung.....	184
7.1.4.2	Präferenzgerechtigkeit und Endnutzerpiraterie als Sampling	185
7.1.4.3	Endnutzerpiraterie und Searching bei Negativer Auslese.....	189
7.1.4.4	Verteilungseffekte der Endnutzerpiraterie bei Informationsproblemen.....	190
7.1.4.5	Informationsversorgung, Vielfalt und indirekte Appropriierung	191
7.1.5	Netzwerkeffekte	192
7.1.5.1	Netzwerkeffekte im Landes-Posner-Modell	193
7.1.5.2	Netzwerkeffekte in anderen Modellrahmen	197
7.1.5.3	Vielfalt und Produktqualität sowie indirekte Appropriierung.....	199
7.2	Zwischenfazit	200
7.2.1	Zusammenfassung der positiven Analyse.....	201
7.2.2	Zusammenfassung der normativen Analyse	204
7.2.3	Vergleich der Ergebnisse der Analyse mit den stilisierten Fakten	205
8	OPTIMALER URHEBERRECHTSSCHUTZ IN DER DIGITALEN NETZÖKONOMIE	207
8.1	Kostensenkungen der Kopierer	207
8.2	Distributionskostensenkungen der Schöpfer	213
8.3	Suchkosten und Informationsprobleme.....	216
8.4	Netzwerkeffekte und das optimale Urheberrechtsschutzniveau.....	219
8.5	Veränderte Rahmenbedingungen bei den Schutzinstrumenten	223
8.6	Überblick zu den Ergebnissen zum optimalen urheberrechtlichen Schutzniveau.....	225
9	ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	227
	ANHÄNGE	233
	RECHTSQUELLENVERZEICHNIS	257
	LITERATURVERZEICHNIS	259

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Konsequenzen von Rivalität und Ausschließbarkeit	31
Tabelle 2:	Eigentumsrechte, intellektuelle Eigentumsrechte und Wettbewerb	32
Tabelle 3:	Neuerscheinungen von Pop- und Klassiktonträgern 2001–2010.....	114
Tabelle 4:	Dimensionen eines Analyserahmens für die Untersuchung der Veränderten Rahmenbedingungen in der Digitalen Netzökonomie.....	156
Tabelle 5:	Effekte der Digitalisierung im Ahn-Yoon-Modell	188
Tabelle 6:	Wirkung zunehmender Netzwerkeffekte im Landes-Posner-Modell	196
Tabelle 7:	Übersicht über die positive und normative Analyse der Urheberrechts- verletzungen unter den veränderten Rahmenbedingungen	202
Tabelle 8:	Vereinbarkeit der Ergebnisse der positiven Analyse mit den stilisierten Fakten.....	206
Tabelle 9:	Auswirkungen von Kopierkostenänderungen auf zentrale Variablen	208
Tabelle 10:	Vorzeichen zentraler Ableitungen im Landes-Posner-Modell	209
Tabelle 11:	Auswirkungen der Grenzkostensenkung der Schöpfer auf die Bruttogewinne und die Wohlfahrt	214
Tabelle 12:	Auswirkungen einer allgemeinen Nachfrageausweitung auf die Bruttogewinne und die Wohlfahrt	217
Tabelle 13:	Übersicht zur Anpassung des optimalen Urheberrechtsschutzniveaus aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen	225
Tabelle 14:	Legal der physischer und digitaler Musikabsatz im deutschen Handel 2001-2010	234
Tabelle 15:	Entwicklung des Verbraucherpreisindex - Deutschland Gesamt und im Verwendungsbereich Bild und Tonträger 1991-2010	235
Tabelle 16:	Anzahl der Filmproduktionen in Deutschland 1992-2010	236
Tabelle 17:	Gesamtangebot von Pop- und Klassiktonträgern 2001–2010 (Stückzahlen)	236

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vorgehensweise der Untersuchung	4
Abbildung 2:	Normative und positive Ansätze zum Verständnis von Urheberrechten	9
Abbildung 3:	Übersicht über verschiedene Rechtsgebiete “Geistigen Eigentumsrechtsschutzes“	19
Abbildung 4:	Eigenschaften der Bestandteile von Informationsgütern und Kausalbeziehungen zwischen den Eigenschaften	21
Abbildung 5:	Überblick über die Schutzrechte im Urheberrecht	43
Abbildung 6:	Urheberrechtsschranken	50
Abbildung 7:	Urheberrechtsrelevante technologische Entwicklungen	75
Abbildung 8:	Transistoren auf End-User PC-Prozessoren und Rechenkosten	79
Abbildung 9:	Entwicklung der leitungsgebundenen und mobilen Datendurchsatzraten ...	80
Abbildung 10:	Verbindungs- und Strukturtypen von Internetverbindungen	81
Abbildung 11:	Vernetzung im Internet und das OSI-Schichtenmodell	83
Abbildung 12:	Internet Routing Map - 2006 - Rhizomorphe Struktur des Internet	84
Abbildung 13:	Die Verbreitungspyramide für illegale Werkskopien und Umgehungstechnologie	92
Abbildung 14:	Annahmen zu den ökonomischen Konsequenzen der technologischen Entwicklungen in der Digitalen Netzökonomie	94
Abbildung 15:	Bestandteile von Kopierkosten illegaler Werkskopien und deren Entwicklung und Relation zu Reproduktionskosten	96
Abbildung 16:	Physischer und digitaler Musikabsatz im deutschen Handel 2001-2010 ..	105
Abbildung 17:	Absatz von Filmwerken nach Medientyp 2000-2010	106
Abbildung 18:	Anzahl der verkauften Computer- und Videospiele in Deutschland	106
Abbildung 19:	Entwicklung des Verbraucherpreisindex für Deutschland –Gesamt und im Bereich Verwendungszweck Bild- und Tonträger für 1991-2010	108
Abbildung 20:	Entwicklung der Preisindizes anderer „physischer“ Kultur- und Medienprodukte relativ zu CDs 1995-2004	108
Abbildung 21:	Entwicklung der Preisindizes anderer „physischer“ Kultur- und Medienprodukte relativ zu CD und Musikdownloads 2005-2009	109
Abbildung 22:	Entwicklung der Preise einzelner Medientypen in 1991-2010	109
Abbildung 23:	Entwicklung der Piraterie-Raten bei Büroanwendungssoftware 2003-2010	111
Abbildung 24:	Entwicklung von illegalen und legalen Musikdownloads 2000-2011	112
Abbildung 25:	Entwicklung der illegalen Online-Download-Angebote von Filmwerken 2008-2010	112
Abbildung 26:	Gesamtmarktversorgung mit Werkskopien von Musikwerken in Deutschland 1995-2010	113
Abbildung 27:	Anzahl der Filmproduktionen in Deutschland 1992-2010	115

Abbildung 28:	Registrierte Straftaten gegen Urheberrechtsbestimmungen in der Polizeilichen Kriminalstatistik 1991-2010	116
Abbildung 29:	Registrierte Straftaten zur privaten und gewerbsmäßigen Softwarepiraterie in der Polizeilichen Kriminalstatistik 1991-2010	116
Abbildung 30:	Auswirkungen der Piraterie auf dem Markt für Kopien und einer Urheberrechtsänderung auf dem Markt für neue Werke	128
Abbildung 31:	Positionierung der Schöpfungen und Endnutzer auf dem Einheitskreis ...	138
Abbildung 32:	Endnutzer nach Wertschätzung μ und Kopierkosten w bei JOHNSON (1985)	140
Abbildung 33:	Auswirkung leichter Kopierkostensenkungen und einer Zunahme der Heterogenität der Kopierkosten im Landes-Posner-Modell	160
Abbildung 34:	Auswirkung starker Kopierkostensenkungen im Landes-Posner-Modell .	161
Abbildung 35:	Annahme heterogen sinkender Degradationskosten bei Endnutzern im Landes-Posner-Modell	168
Abbildung 36:	Senkung der Distributionskosten bei den Schöpfern im Landes-Posner-Modell	175
Abbildung 37:	Senkung der Höhe und Heterogenität der Distributionskosten bei den Kopierern im Landes-Posner-Modell.....	177
Abbildung 38:	Gleichzeitige sinkende Distributionskosten von Schöpfern und Kopierern im Landes-Posner-Modell	180
Abbildung 39:	Homogene Nachfrageausweitung aufgrund der allgemein verbesserten Informationsmöglichkeiten im Landes-Posner-Modell	184
Abbildung 40:	Effekt einer Nachfrageausweitung durch Sampling aufgrund von Endnutzerpiraterie im Landes-Posner-Modell	186
Abbildung 41:	Netzwerkeffekte auf die Gesamtnachfrage im Markt für schon geschöpfte Güter des Landes-Posner-Modells	193
Abbildung 42:	Netzwerkeffekte auf das Angebot an Kopien im Markt für schon geschöpfte Güter des Landes-Posner-Modells	194
Abbildung 43:	Netzwerkeffekte auf die Grenzkosten der Schöpfer im Markt für schon geschöpfte Güter des Landes-Posner-Modells	195
Abbildung 44:	Absatz von Computer- und Videospielen in den USA von 2000-2010.....	234
Abbildung 45:	Entwicklung des Musiktausches per Festplatte 2006-2009 nach Altersgruppen	237
Abbildung 46:	Heterogene Nachfrageausweitung aufgrund allgemeiner Informationsangebote mit Zunahme der Preiselastizität	248
Abbildung 47:	Heterogene Nachfrageausweitung aufgrund allgemeiner Informationsangebote mit Abnahme der Preiselastizität	248
Abbildung 48:	Netzwerkeffekte im Markt für schon geschöpfte Güter im Landes-Posner-Modell (Gesamteffekt)	249

Abkürzungsverzeichnis

ACTA	Anti-Counterfeiting Trade Agreement
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network
ATM	Asynchronous Transfer Mode
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGP	Border Gateline Protocol
BIU	Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware
BJA	Bundeskriminalamt
BOEV	Börsenverein des Deutschen Buchhandels
BSA	Business Software Alliance
BVMI	Bundesverband Musikindustrie
BVV	Bundesverband Audiovisuelle Medien
CD-DA	Compact-Disc-Digital-Audio
CPU	Central Processing Unit
DESTATIS	Statistisches Bundesamt
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DMCA	Digital Millenium Copyright Act
DNE	Digitale Netzökonomie
DQDB	Distributed Queue Dual Bus
DRM	Digitales-Rechte-Management (Digital-Rights-Management)
DVD	Digital Versatile Disc
EDGE	Enhanced Data Rates for GSM Evolution
EG	Europäische Gemeinschaft
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
ESA	Entertainment Software Association
EST	Electronic Sale Through
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
ftp	File transfer protocol
FXP	File Exchange Protocol
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung
GG	Grundgesetz
GPRS	General Packet Radio Service
GPS	Global Positioning System
GSM	Global System for Mobile Communications (Groupe Spécial Mobile)
GUS	Gemeinschaft unabhängiger Staaten
GVU	Gesellschaft für Urheberrechtsverletzungen
HSCSD	High Speed Circuit Switched Data
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access
HTML	Hypertext Markup Language

Verzeichnisse

I&K-Technologie	Informations- und Kommunikationstechnologie
IFPI	International Federation of Phonographic Industries
IP	Internetprotokoll
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISP	Internet-Service-Provider
IZPR	Internationales Zivilprozessrecht
LPM	Landes-Posner-Modell
LTE	Long Term Evolution
MarkenG	Marken Gesetz
MP3	MPEG-2 Audio Layer III
Mpeg2	Moving-Pictures-Expert-Group-2
OLG	Oberlandesgericht
OSI (-Schichtenmodell)	Open Systems Interconnection - Schichtenmodell
PIPA	<i>Protect IP Act</i>
p.m.a.	post mortem auctoris
P2P	Peer-to-Peer
POTS	Plain Old Telefon System
RA	ROM-Abkommen
RBÜ	Revidierte Berner Übereinkunft
RL	Richtlinie der EU
SACD	Super Audio Compact Disc
SOPA	Stop Online Piracy Act
StGB	Strafgesetzbuch
TCP/IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
telnet	telecommunication network (protocol)
TMG	Telemediengesetz
TRIPS	(Agreement on)Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights
UMTS	Universal Mobile Telecommunication Service
UN	United Nations
UrhG	Urhebergesetz
UrhR	Urheberrecht
URL	Uniform Resource Locator
USA	Vereinigte Staaten von Amerika
UWG	Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb
VHS	Video Home System
WCT	WIPO Copyright Treaty
WIPO	World Intellectual Property Organization
WPPT	Phonograms and Performances Treaty
WTO	World Trade Organization
WUA	Welturheberrechtsabkommen

Symbolverzeichnis*(Symbole innerhalb der zentralen verwandten Modelle)***Landes-Posner-Modellrahmen:**

c	Kosten pro Werkskopie der Schöpfer	q	Gesamtnachfrage der Endnutzer nach Werkskopien
e	Schöpfungskosten eines neuen Werkes	R	Bruttogewinn der Schöpfer
E	Summe aller Schöpfungs- und Durchsetzungskosten	w	Bruttowohlfahrt eines schon geschöpften Werkes
f	Wohlfahrtsbeitrag neuer Werke	W	Gesamtwohlfahrt
F	Marktanteil der Schöpfer	x	Legales Angebot an Werkskopien
$(1-F)$	Marktanteil der Kopierer	y	Nicht lizenzierte Werkskopien
m	Kosten pro Werkskopie der Kopierer	z	Niveau des Urheberrechtsschutzes
M	Gesamtkosten der Kopierer	θ_i	Hilfsfunktion für die Implizite Differentiation $i \in \{1, 2, 3, 4\}$
n	Abhängigkeit der Schöpfungsintensität von den Nettogewinn	π_a	Gewinn der Schöpfer / Rechteinhaber
N	Anzahl der geschöpften neuen Arbeiten	π_c	„Gewinn“ bzw. Ersparnis der Kopierer
P	Marktpreis für Werkskopien		

Johnson-Modellrahmen:

F	Fixkosten des Kopierens	w_i	Kopierkosten des Endnutzer i
i	Index für den i-ten Endnutzer	δ	Degradationsgrad von Kopien
j	Index für das Gut j	μ_i	heterogene Zahlungsbereitschaft des Endnutzer i für Schöpfungen generell
N	Anzahl der Firmen bzw. Markteintritte (langfristig)	Π	Gewinne
p_j	Preis des Gutes j	$\psi_{i,j}$	Geschmackspräferenz des Endnutzers i zum Werk j

Novos-Waldman - Modellrahmen:

c	Kosten pro Werkskopie des Monopolisten	Q	Qualität des Angebotes
F	Fixkosten des Monopolisten	TC	Gesamtkosten des Monopolisten
g	Dichtefunktion für die Verteilung der Kopierkosten	u_i	Rente des Nutzer i
$(1+H)$	Faktor für die Wirkung des Kopierschutzes	v	Parameter für die Wertschätzung des Gutes bei den Nutzern
i	Index für den i -ten Endnutzer	z_i	individuelle Kopierkosten des Nutzers i
p	Angebotspreis des Gutes	Z	Maximale Kopierkosten