

Rahmenbedingungen des Einsatzes von Digital Rights Management
Prof. Rainer Kuhlen – Universität Konstanz, Fachbereich Informatik und
Informationswissenschaft
Juli 2002

Zusammenfassung

DRM ist kein Naturereignis, sondern kann, wie jede andere Technologie, gestaltet werden. DRM darf sich keinesfalls zu einem Instrument der vollständigen Kommodifizierung, mit einhergehender Kontrolle von Wissen selbst entwickeln. Prinzipiell sind individualisierte Kontroll- und Abrechnungsverfahren in elektronischen Umgebungen sinnvoll, da sie den allgemeinen Prinzipien elektronischer Märkte, wie Lizenzierung (anstatt Kauf) und Preisgestaltung nach Nutzung (Pricing for information) entsprechen. Um nicht unverträgliche Gegensätze (Informationskriege) zwischen dem Interesse der Informationswirtschaft an Kontrolle über die Nutzung von Wissensobjekten und dem Interesse der Öffentlichkeit an deren möglichst freien Nutzung entstehen zu lassen, muss DRM unbedingt durch Verfahren des User Rights Management (URM) ergänzt werden. Durch URM können Probleme wie Sicherung von Privatkopien und Sicherung von Privacy beim Umgang mit Wissensobjekten gelöst werden. Hardwarelösungen für DRM sind in ihrer Rigidität zu vermeiden. Der Staat kann über durch Zielvorgaben bestimmte Lizenzierungsverfahren für DRM-Anwender sanft regulierend den Einsatz von DRM steuern, im übrigen die Entwicklung und den Einsatz von DRM dem Markt überlassen, wobei DRM-Technologie auch in der Verfügung der Urheber selber und der Endnutzer stehen sollte (Präferenz für nutzerautonome DRM-Systeme, vergleichbar Forderungen beim Einsatz von Filtertechniken). Auch durch DRM werden nicht alle Probleme auf elektronischen Märkten gelöst. Der Informationswirtschaft sollen Anreize gegeben werden, neue, den elektronischen Räumen angemessene Organisations- und Geschäftsmodelle für den Umgang mit Wissen und Information zu entwickeln, die auch ohne DRM funktionieren können.

Angemessen

Grundsätzlich ist zu begrüßen, dass die Diskussion um angemessene Abrechnungsformen für elektronische Wissensprodukte jeder medialen Art¹ vom Ansatz der Pauschalabgaben auf die Geräte, mit denen elektronische Produkte erstellt, vertrieben und über die sie genutzt werden können, Abschied zu nehmen scheint² und durch Überlegungen zur individualisierten Abrechnung ersetzt wird. Dazu werden heute Verfahren des Digital Rights Management gerechnet.

DRM reagiert auf die durch die Technologie möglich gewordene, beliebig häufige originaltreue Multiplikation von Wissensprodukten durch jedermann und deren direkte Verteilung über globale Netze zu marginalen Transaktionskosten. In unserem Wirtschaftssystem ist nicht die Frage, ob DRM-Technologie, sondern wie diese angemessen eingesetzt werden kann/muss/soll.

Als angemessen werden im folgenden Verfahren bezeichnet, die mit sozialen (allgemeingesellschaftlichen und individuellen) politischen und ökonomischen Wertvorstellungen und Zielen verträglich sind und die den technologischen, medialen Gegebenheiten Rechnung tragen und die aus ihnen entstehenden Organisations- und Geschäftsmodelle elektronischer Märkte unterstützen können - insbesondere solche (Reihenfolge muss keine Priorität ausdrücken), die

- dem öffentlichen Interesse an einem frei bleibenden Zugriff auf Wissen und Information nicht entgegenstehen³ bzw. die mit den Interessen der Endnutzer an fairen Nutzungsbedingungen verträglich sind, zumindest diese nicht unbillig einschränken
- die kein Klima der Unsicherheit über die Berechtigung der freien Nutzen entstehen lassen, das leicht in eine allgemeine Kriminalisierung von Handlungen (wie das Erstellen von Privatkopien) umschlagen kann (Vorwurf der Piraterie), die bislang in den Wertvorstellungen der Gesellschaft als selbstverständlich erschien
- die grundlegende Bürgerrechte wie Privacy (dazu gehört auch Recht auf anonyme Wissensnutzung) nicht dadurch verletzen, dass die Nutzung von Wissensprodukten für Anbieter/Rechteinhaber vollkommen transparent wird

¹ Wir verwenden hier – vielleicht gewöhnungsbedürftig – den Begriff *Wissensprodukt* auf intellektuelle Erzeugnisse jeder Art. Wissensprodukte sind entsprechend auch nicht-sprachliche Produkte aus dem weiteren kulturellen Bereich, also auch Songs, Videoclips oder Objekte darstellender Kunst.

² Pauschalabgaben hatten die Plausibilität einer selbstverständlich klingenden Commonsense-Überlegung für sich, sind aber problematisch, weil deren Rahmenbedingungen und Organisationsformen aus einer früheren medialen Umwelt im Analogieschluss auf eine vollkommen neue mediale Umwelt übertragen wurden. Pauschalabgaben, die angesichts der Unkontrollierbarkeit von individuellen Kopien bei analogen Geräten (Kopierer, Tonbänder etc.) vielleicht sinnvoll waren, können nicht auf digitale Umgebungen mit ganz anderen Nutzungs- und Kontrollmöglichkeiten übertragen werden. Im Hintergrund behalten sollte allerdings die Möglichkeit, Pauschalabgaben auf die Dienste der Inhaltsanbieter selber zu leisten, sofern diese die Verwertungsrechte an den angebotenen Produkten haben. Möglicherweise könnte dies zumindest für eine Übergangszeit ein mögliches Geschäftsmodell sein (wie es z.B. Bertelsmann bei dem Napster-Nachfolge-Subskriptionsdienst anvisiert, ohne dabei allerdings die DRM-Alternative aus dem Blick zu verlieren).

³ Die Bedeutung des Begriffs „freier Zugriff“ ist hier entscheidend. Im Sinne der Unterscheidung im Französischen zwischen „libre“ und „gratuit“ meint „frei“ hier nicht letzteres, sondern ersteres, mit den Merkmalen „uneingeschränkt, nicht-zensiert, zu fairen Bedingungen“. Die Reichweite von „faire Bedingungen“ zu spezifizieren, ist nicht zuletzt Aufgabe gestaltender Politik. Im wissenschaftlichen und politisch-administrativen Kontext kann ein Grundkonsens darüber über den Begriff der informationellen Grundversorgung bestimmt werden (ein Vorschlag zur Operationalisierung dieses Begriffs wurde der AG 6 Wissensgesellschaft der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Globalisierung der Weltwirtschaft – Herausforderungen und Antworten“ unterbreitet). Im Bereich der Publikumsmärkte ist das Konzept „faire Bedingungen“ Gegenstand eines öffentlichen Diskurses und des Austauschs über Marktmechanismen.

- die Rechte der intellektuelles Eigentum produzierenden Autoren schützen und
- die wirtschaftliche Betätigung der Verwerter (Produzenten und Vertreiber) von Wissensprodukten nicht behindern, somit den Handel mit elektronischen Produkten möglich machen, also Anreize zur Investition in neue Wissensprodukte begünstigen und Geschäfts- und Organisationsmodelle befördern, die auf Prinzipien elektronischer Märkte wie Offenheit, Information Sharing, Peer-to-Peer oder Leasing beruhen.

Hintergründe

Lizenzierung. DRM trägt dem Rechnung, dass der Handel mit elektronischen Produkten zunehmend nicht mehr auf dem Kauf- sondern auf dem Lizenzierungsprinzip beruht. Aus vielerlei Gründen ist der dauerhafte Besitz von elektronischen Gütern nicht mehr sinnvoll (wenn auch weiter möglich):

- laufender Update der Produkte bzw. rasches Veralten umfassender Produkte
- keine Speicher-/Vorhaltekosten bei leistungsstarken, kostengünstigen Datenübertragungsmöglichkeiten
- Verfügung über individualisierte flexible Produktpaletten
- flexible Adaption an sich rasch wandelnde Bedürfnisse
- keine „Investition“ bei unsicherem zukünftigen Gebrauch
- erweiterte Vermarktungsmöglichkeiten bei limitierenden Lizenzierungsbedingungen, ...

Pricing for Information. DRM trägt weiter dem Rechnung, dass das Prinzip des „Pricing for Information“ auf elektronischen Märkten universal wird; im Jargon der Musikindustrie heißt das: „the track is replacing the packaged item“. Grundlage dieses Prinzips ist die technisch mögliche Atomisierung und individuelle Adressierung/Referenzierung von informationellen Objekten jeder medialen Art (über DOI-Digital Object Identifier).

Man beachte, dass beide Prinzipien durchaus interessenunabhängig sind. DRM muss nicht nur im Interesse der Lizenzgeber oder der Wissensproduzenten/-anbieter eingesetzt werden, sondern kann auch Instrument zur Wahrung der Interessen der Urheber selber oder der Interessen der Lizenznehmer und Endnutzer sein. Das Potenzial ist größer, als es die jetzige Ausrichtung auf Verwertungsinteressen nahezulegen scheint.

Leistungsumfang

DRM wird gegenwärtig in erster Linie von der Content Industrie als attraktive Möglichkeit gesehen, die Kontrolle über digitale, in Netzwerken vertriebene Produkte zu behalten. Ohne solche Kontrollmöglichkeiten könne die Erstellung beliebig vieler Kopien digitaler Produkte und das ohne Qualitätsverlust nicht begrenzt werden. Für die Content Industrie sind bislang keine Geschäfte mit Wissens- und Informationsprodukten auf elektronischen Märkten ohne Kontrollverfahren vorstellbar. Entsprechend groß wird der Markt für DRM angesehen. Alle großen Content-Anbieter, aber auch allgemeine IT-Hersteller wie IBM, arbeiten selber oder über

Kooperation/Lizenzierung mit DRM-Software-Erstellern an DRM-Verfahren⁴. DRM wird selber lukrativer Teil der Informationswirtschaft (ähnlich wie Filtersysteme).

- DRM regelt die Abrechnung bzw. legt die faktischen Nutzung elektronischer Wissens- und Informationsprodukte fest (im Sinne des Digital Asset Management sowohl der Inhalte als auch ihrer Metastrukturen).
- DRM überprüft in festlegbarem Umfang die Identität der Akteure des Handels und die Authentizität der Transaktionen und Produkte.
- DRM regelt Verschlüsselungs- und Entschlüsselungsverfahren und teilt Passwörter bzw. andere Zugriffslegitimationen für zukünftige Nutzung zu.
- DRM kann darüber hinaus die Rechte an der konkreten Nutzung festlegen, z.B. nur die Nutzung/das Lesen/Hören/Sehen zulassen, nicht aber das Speichern oder Ausdrucken, die Anzahl der ermöglichten Kopien oder die Speicherrechte.
- DRM kann auch die Dauer und den Umfang der Nutzung bestimmen, ebenso den Umfang der Weitergaberechte (Superdistribution) und die Inanspruchnahme von weiterführenden Informationen und Diensten,

Realistisch

DRM-Technologie als Möglichkeit der Kontrolle und Steuerung der aktuellen Nutzung von Wissens- und Informationsprodukten ist auf elektronischen Märkten vermutlich für einige Zeit unverzichtbar. Ein Organisations- und Geschäftsmodell der vollkommen freizügigen („gratuit“) und umfassenden Nutzung von Wissen und Information ist unter den Bedingungen des aktuellen, nicht zur Diskussion und Disposition stehenden Wirtschaftsmodells nicht vorstellbar.

Aber: DRM darf sich nicht zu einem Instrument der vollständigen Kommodifizierung, mit einhergehender Kontrolle von Wissen selbst entwickeln.

Unerwünscht

Umdrehung der Wertehierarchie. DRM-Technologie könnte sich als ein Mittel erweisen (hat das Potenzial), die bislang geltende Wertehierarchie – Primat der freien (d.h. unbeschränkten und zu fairen Bedingungen möglichen) Nutzung von Wissen und Information gegenüber dem privaten Verwertungsinteresse (ohne dessen Berechtigung in Frage zu stellen) – umzukehren. Die internationale, europäische und nationale Gesetzgebung (seit den WIPO-Verträgen 1996 bis hin zur gegenwärtigen deutschen Urheberrechtsanpassungsdebatte) scheint ziemlich eindeutig, offenbar als

⁴ Eine Standardisierung von DRM-Technologie zeichnet sich noch nicht ansatzweise ab. Diese ist keine Aussage über die Markt- und Einsatzfähigkeit dieser Produkte. Der Markt für Endnutzer ist aber zweifellos noch auf weitere Sicht intransparent. Entsprechend vielfältig sind die Lösungsansätze. IBM unternimmt mit Electronic Media Management (EMMS): eine Rechtekontrolle unabhängig von einem speziellen Media-Format. RealNetworks- hatte auf eXtensible Media Commerce Language (XMCL) als Basis für Rights Management gesetzt, ist jetzt aber auf Open Digital Rights Language (ODRL) umgeschwenkt (ein Produkt von Renato Iannella, Australien). Adobe – setzt auf Content Server 2.1 DRM Server für eBooks und PDF-Dokumente allgemein (über Adobe PDF Merchant) bzw. auf Web Buy für elektronische Produkte allgemein. Microsoft versucht Marktdominanz über sein Digital Rights Management Operating System (Microsoft® Windows Media/Windows Media Rights Manager) zu gewinnen. Von den vielen DRM-Entwicklern ist zur Zeit vor allem Intertrust mit einem umgänglichen Patent-Portfolio für DRM-Technologie marktführend, ohne bislang allerdings in Gewinnzonen zu geraten. Intertrust ist z.B. Lizenzpartner von Digital World Services (DWS), das DRM-Unternehmen von Bertelsmann AG, aber seit Ende Mai 2002 auch Lizenzgeber für Sony Corporation. DRM-Software ist aber insgesamt fast so breit gestreut wie Filter-/Abblock-Software (mit im übrigen vergleichbaren Kontrollmechanismen zur Begrenzung des freien Zugriffs).

Ergebnis erfolgreicher Interessenvertretung der Informationsindustrie, in diese Richtung zu gehen.

Verlust von Privacy. DRM-Technologie könnte sich als ein Mittel erweisen (hat das Potenzial), wichtige und unverzichtbare Werte in der bürgerlichen Gesellschaft, wie der Anspruch auf Privacy – welche Wissensobjekte ich präferiere, erwerbe, nutze ist Teil meines privaten Lebens -, dadurch außer Kraft zu setzen, dass die DRM-Verfahren, basierend auf individuellen Daten zur Steuerung der Lizenzierungsvereinbarungen, in großem Stil solche individuellen Daten sammeln.

- Damit können sich informationelle Asymmetrien auf elektronischen Märkten verstärken.
- Die Gefahr des Missbrauch gesammelter Daten steigt weiter an.
- Aus der Kontrolle über Rechte kann leicht eine Kontrolle der Inhalte werden.

Aufgabe von Rechten. Es darf aber auch kein öffentliches, politisch toleriertes Klima entstehen, in dem Bürger sich veranlasst sehen, ihre Rechte zugunsten des Interesses an Prosperität der Wirtschaft (als Bedingung für die Prosperität der Gesellschaft insgesamt)⁵ aufzugeben.

Kommodifizierung. Eine vollständige Kommodifizierung des Umgangs mit Wissensprodukten über DRM ist nicht akzeptabel.

Herausforderungen

User Rights Management. Wie schon erwähnt, ist der DRM-Technologie die dominante Ausrichtung auf Verwertungsinteressen nicht inhärent. Genauso wie die Informationswirtschaft erkannt hat, dass elektronischer Handel nicht ohne Vertrauen der Konsumenten in die Sicherheit der Transaktionen florieren kann – daher die schon etablierte Konjunktur des Vertrauensmanagement - und weiterhin erkannt hat, dass fortschreitende Privacy-Verletzung ebenfalls nicht akzeptiert werden – konsequent entsteht so etwas wie Privacy-Management -, genauso wird man keine Märkte mit Wissensprodukten aufbauen können, in denen elementare Nutzerinteressen und –rechte unberücksichtigt bleiben.

DRM-Technologie wird nur dann Akzeptanz finden, wenn informationelle Symmetrie erstellt wird, d.h. wenn dem DRM der Verwertung ein User Rights Management (URM) der Nutzung gegenübersteht. Erste Hinweise darauf sind durch den Rights-Locker-Ansatz von Intertrust gegeben, durch das die Rechte der Nutzer, nicht nur die Lizenzierungsbedingungen, genau spezifiziert und deren Einhaltung von ihnen selber bzw. von Personen und Institutionen in ihrem Auftrag kontrolliert werden können. Es muss darauf ankommen – erneut vergleichbar den Filterverfahren – die Kontrolle über ihren Einsatz wieder in die Autonomie der Urheber und Nutzer zu geben.

Regulierung der Selbstregulierung. Die Entwicklung von DRM- und URM-Technologie bis zur Marktreife ist zweifellos keine staatliche Aufgabe, muss aber nicht, wie bislang faktisch der Fall, der Content und IT-Industrie überlassen bleiben. Weiterhin können stärker als bislang von der Politik aus Vorgaben gemacht werden,

⁵ Analog der gegenwärtigen Tendenz, bürgerliche Rechte wie Privacy zugunsten des allgemeinen öffentlichen Interesses an Sicherheit aufzugeben, dem Staat also das Recht zuzugestehen, Kontroll- und Überwachungstechniken umfassend anzuwenden, im Vertrauen darauf, dass dieser die ermittelten Daten schon nicht missbrauchen werde.

durch die die anfangs skizzierten Kriterien der Angemessenheit von DRM-/URM-Verfahren eingelöst werden können. Ähnlich wie bei Kryptographie-Verfahren, die auch nicht in direkter Kontrolle des Staates sind, sondern für die nach IuKDG Trust Center zuständig sind, kann Instanzen, die in ihrer Unabhängigkeit und Kompetenz letztlich staatlich überprüft werden, die öffentliche Lizenzierung von DRM-Software übertragen werden. Der von Roßnagel u.a. vorgelegte Vorschlag des Auditing für ein neues, elektronischen Räumen angemessenes Datenschutzrecht kann hier auch für die koordinierende Regulierung von DRM-Technologie Vorbild sein. Auf keinen Fall dürfen dadurch neue Bürokratien und unzumutbare Reglementierungen der Marktes entstehen

Neue Geschäfts- und Organisationsmodelle. Die derzeit festzustellende Fixierung der Informationswirtschaft auf DRM-Verfahren, selbst wenn sie durch URM-Verfahren erweitert werden, muss überwunden werden. Es muss nach Lösungen gesucht werden, mit denen die Wissensindustrie sich, unter sicheren Nutzungs- und Verwertungsbedingungen, weiter als Motor der Wirtschaft insgesamt entwickeln kann, die aber gleichzeitig Formen des möglichst freien Umgangs mit Wissen und Information erhalten. Letzteres ist Bedingung für die Weiterentwicklung von Wissen – das kann man z.B. an so gut wie allen Internetinnovationen nachweisen, die ursprünglich nicht kommerziell motiviert waren – und ist somit als Innovationsbasis für neue Produkte im Interesse der Informationswirtschaft selber.

Anstatt auf eine immer weitergehende Intensivierung von Kontrolle und individualisierter Abrechnung zu setzen, was derzeit und wohl auch in weiterer Zukunft eine Intensivierung des Unterlaufens von DRM-Software durch Anti-DRM-Software provoziert, anstatt also eine unabsehbare Fortsetzung der Informationskriege zwischen Kontrolleuren und „Hackern“ in Kauf zu nehmen, sollte sich die Informationswirtschaft, unterstützt durch entsprechende öffentliche, staatliche Anreize, daran machen, neue, elektronischen Räumen angemessene Organisations- und Geschäftsmodelle zu entwickeln, die den oben skizzierten Angemessenheitskriterien entsprechen können.

Fazit

DRM wird zuweilen als eine Art Kulturrevolution bezeichnet, und zwar durchaus als Dystopie in Richtung der Beschränkung von bürgerlichen Freiheitsrechten. Das ist keine zwangläufige Entwicklung. DRM kann, wie jede andere Technologie, gestaltet werden. Dafür muss der politische Wille vorhanden sein.

Mit der DRM-Technologie steht zweifellos mehr auf dem Spiel als nur eine technologische Entscheidung, welche Abrechnungsformen für den Umgang mit Wissen und Information effizienter sind. Es geht bei DRM auch nicht primär darum, ob Privatkopien weiterhin möglich sein können – dies kann durch DRM geregelt werden. Entscheidend ist, ob bei einem flächendeckenden Einsatz von DRM Grundwerte der Anonymität, Vertraulichkeit, allgemein der Privacy beim Umgang mit Wissensobjekten gesichert bleiben können und vor allem, ob verhindert werden kann, dass durch DRM quasi durch die Hintertür eine Kontrolle der Inhalte selber geschehen wird.

Aus technischer Sicht sollten hardwaremäßige Lösungen für DRM (z.B. Copyright-Chips) unbedingt vermieden werden, auch wenn (oder gerade weil) maximale Sicherheit und Kontrolle dadurch erreicht werden könnte. Vorstellbar sind sie lediglich in hochsicherheitsrelevanten Anwendungsumgebungen. Es ist im öffentlichen Raum

nicht zumutbar, dass Wissensprodukte nur für genau lizenzierte Speicher-, Verarbeitungs- und Wiedergabegeräte zugeschnitten werden. Die gekaufte CD oder die CD, über die lizenzierte Rechte erworben wurden, muss von der Anlage in der Wohnung, im Auto, aber auch auf Anlagen von Freunden auf deren Party, ... abspielbar sein. Gleiches gilt für erworbene Rechte an Online-Produkten, die man an beliebigen Orten, zu jeder Zeit, von jedem dafür geeigneten technischen Gerät abrufen können sollte. Solche Beschränkungen wären z.B. der UMTS-Entwicklung kontraproduktiv.

Dass die Politik dem flächendeckenden Einsatz von DRM ohne weitere Spezifizierung und ohne eigene Steuerungsformen grünes Licht gibt – wie es sich durch die Umsetzung der EU-Richtlinie in das deutsche Urheberrecht andeutet -, ist nicht nachzuvollziehen. Als eine sanfte Regulierungsmaßnahme wäre, neben anderen Maßnahmen, eine durch Zielvorgaben gesteuerte Lizenzierung von DRM-Anwendern (diese wiederum steuern und lizenzieren DRM-Entwickler) denkbar. Zu solchen Zielvorgaben gehörte die Einbeziehung eines User Rights Management in das allgemeine Digital Rights Management, z.B. zur Sicherung von freiem Zugang zu den Wissensressourcen, z.B. in Wissenschaft, Medien und Politik, von berechtigter Privatkopie und zur Wahrung von Privacy-Grundwerten.