



Digital Rights Management (DRM) Konsequenzen für den Nutzer

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Inhalte

- DRM-Begriffsbestimmung
- Zur Funktionsweise von DRM
- Mögliche Einschränkungen für den Nutzer durch DRM
- DRM-Beispiele aus der Praxis
- Folgerungen für Anbieter und Nutzer von Inhalten

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Begriffsbestimmung

- Gängiges Verständnis von DRM - Digital Rights Management

Der Rechteinhaber eines elektronischen Dokuments legt fest, in welcher Weise ein Nutzer das Dokument nutzen bzw. nicht nutzen darf und setzt dies auf dem Rechner des Nutzers technisch durch.

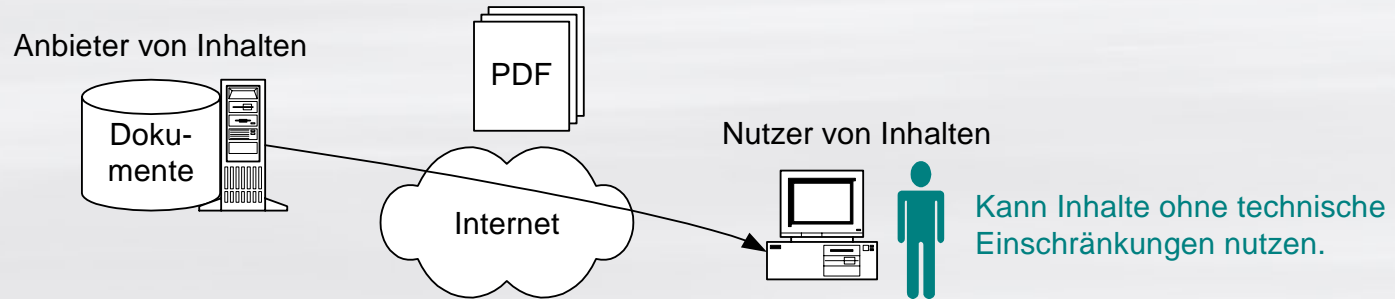
➤ DRM soll den Rechtemissbrauch im Vorfeld unterbinden.

(Im Gegensatz dazu sollen alternative Techniken wie Watermarking und Fingerprinting die erfolgte unrechtmäßige Weitergabe und Nutzung nachweisbar machen.)

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Zur Funktionsweise von DRM

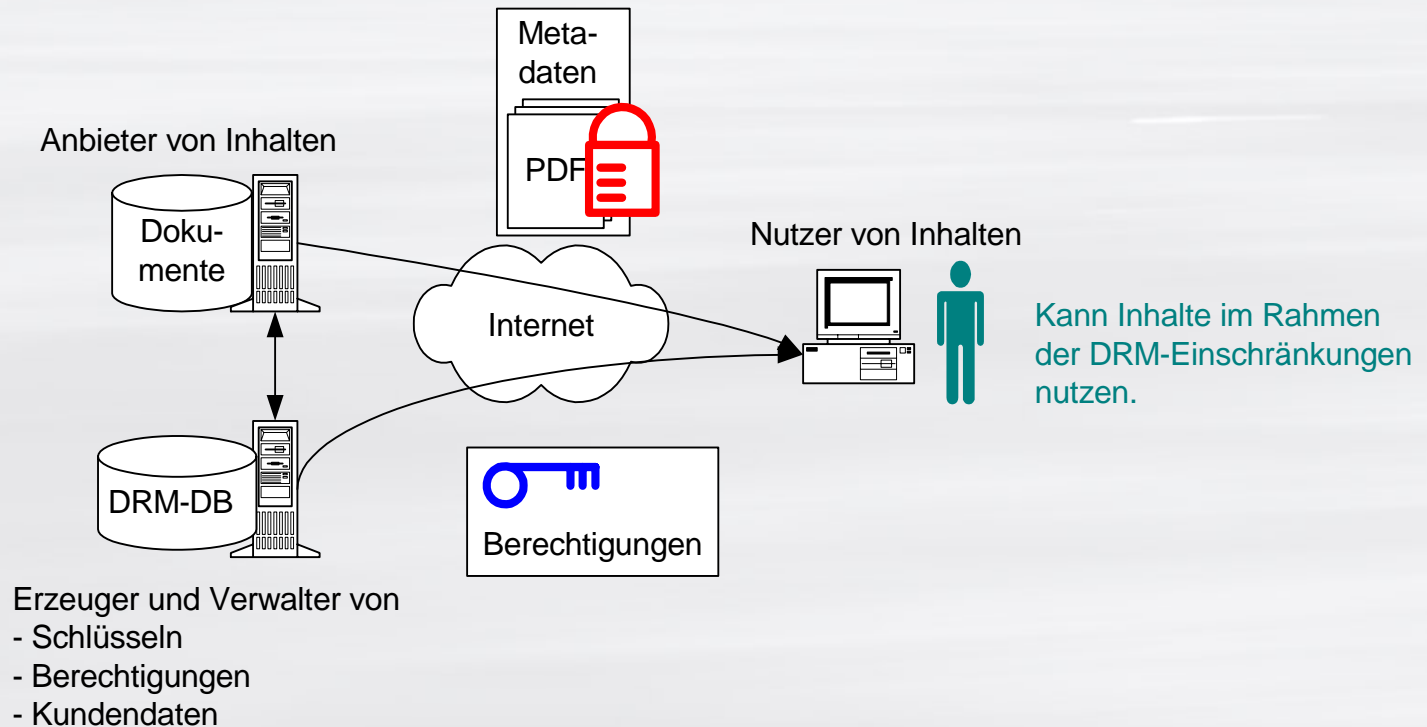
Dokumentennutzung - Ohne DRM



Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Zur Funktionsweise von DRM

Dokumentennutzung – Mit DRM



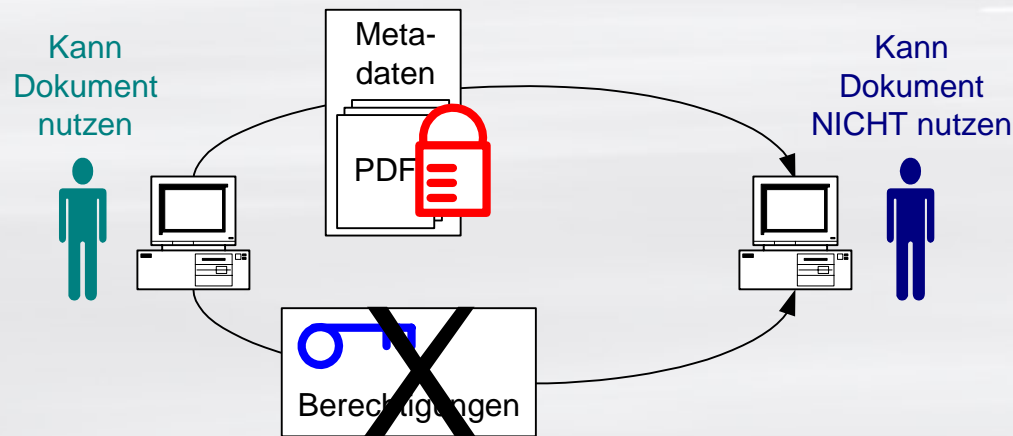
Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Zur Funktionsweise von DRM

Kann DRM nicht einfach durch Kopie umgangen werden ?

Dokument & Metadaten

- Kopie i.d.R. möglich (es sei denn der Kopierschutz als DRM)



Berechtigungen

- Kopie nicht möglich, z.B. weil
 - nur kurzfristig im Arbeitsspeicher (DRM bei online Nutzung)
- Kopie möglich aber wertlos, z.B. weil
 - an eindeutige Eigenschaften des Rechners gekoppelt (DRM bei offline Nutzung)

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Dokumentennutzung – Mit DRM

Formen der Nutzungseinschränkung durch DRM

- Zeitlich eingeschränkte Nutzungsdauer, z.B.
 - Nur 60 Sekunden umsonst
 - Nur 2 Wochen, danach erneut bezahlen
- Eingeschränkte Form der Weiterverarbeitung, z.B.
 - Kein Copy & Paste von Textpassagen
 - Bis zu drei Seiten Copy & Paste von Textpassagen pro Tag

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Dokumentennutzung – Mit DRM

Formen der Nutzungseinschränkung durch DRM

- Einschränkung des Ausdrucks, z.B.
 - Kein Ausdruck
 - Genau ein Ausdruck
 - Bis zu 125 Seiten pro Woche

- Einschränkung der Arbeitsumgebung, z.B.
 - Nutzung nur auf einem speziellen Rechner
 - Nutzung auf bis zu sechs unterschiedlichen Rechnern

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Mögliche Einschränkungen

Aufgrund geforderter Eigenschaften des Client-Rechners

Wahrscheinliche Anforderungen an den Client-Rechner durch DRM-SW

- Bestimmtes Betriebssystem
 - Oft Windows, selten Linux
 - Bestimmte Reader Software und bestimmter Versionsstand
 - Z.B. Adobe Acrobat Reader 6.0
 - DRM-SW
 - Plug-In für den Reader
 - Internetanschluss
- Keine Dokumentennutzung auf Rechnern, die diesen Anforderungen nicht genügen, z.B.
- Anderes Betriebssystem
 - Kein Internetanschluss

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Mögliche Einschränkungen

Aufgrund geforderter Netzanbindung des Client-Rechners

Mögliche Anforderungen an die Netzanbindung des Client-Rechners

- Rechner muss zum Bezug von Berechtigungen oder zur Registrierung einmal online sein
- Rechner muss für jede Dokumentennutzung zum Bezug von Berechtigungen online sein
- Bestimmte Protokolle (oft HTTPS) müssen unterstützt werden
 - HTTPS wird oft geblockt, um maliziöse Inhalte durch die Firewall erkennen und filtern zu können
- Keine Dokumentennutzung auf Offline-Rechnern oder hinter Firewall
 - Alter Laptop, etc.
 - Arbeitsplatzrechner in Sicherheitszone (Forschung); offline, nur Intranet-Zugang oder beschränkter Internetzugang

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Mögliche Einschränkungen

Aufgrund Bindung von Berechtigungen an Rechnermerkmale

- Berechtigungen werden an Merkmale des Rechners gebunden, auf denen das Dokument genutzt wird, z.B.
 - ID der Festplatte oder ID des Prozessors
- Damit Berechtigungen nicht einfach auf einen anderen Rechner kopiert werden können
- Bei DRM-Systemen, die ein Offline-Nutzung von Dokumenten unterstützen
- Dokumente können nach Veränderung der Rechnermerkmale nicht mehr genutzt werden
 - Neue Festplatte, die alte wurde zu klein...
 - Neuer Prozessor, der alte war zu schwach...
 - Neuer Rechner, der alte war zu langsam für die aktuellen Anwendungen...

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Mögliche Einschränkungen

Aufgrund der Verwaltung von Berechtigungen

- Berechtigungen zur Offline Nutzung von Dokumenten müssen auf dem Client-Rechner gespeichert werden
- Speicherung erfolgt oft getrennt von den Dokumenten, z.B. in
 - Windows Registry
- Datensicherung der Dokumente erfasst nicht notwendig die Berechtigungen
- Dokumente können nach Neuaufsetzen des Rechners und Wiedereinspielen der Datensicherung nicht mehr genutzt werden, wenn die Berechtigungen fehlen
 - Virenbefall
 - Registry zerschossen
 - Master Boot Record zerstört (z.B. Fehlbedienung von Partitionierungsprogramm)

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Mögliche Einschränkungen

Aufgrund der Verwaltung von Berechtigungen

- Berechtigungen zur Online Nutzung von Dokumenten müssen für jede Nutzung online vom Rechteinhaber bezogen werden, z.B. von
 - Anbieter der Inhalte
 - DRM-Service Provider

- Dokumente können nicht mehr genutzt werden, wenn der Rechteinhaber nicht mehr verfügbar ist, z.B. wegen
 - Insolvenz
 - DRM-System-Wechsel

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Mögliche Einschränkungen

Aufgrund zentraler Verarbeitung von Nutzerdaten

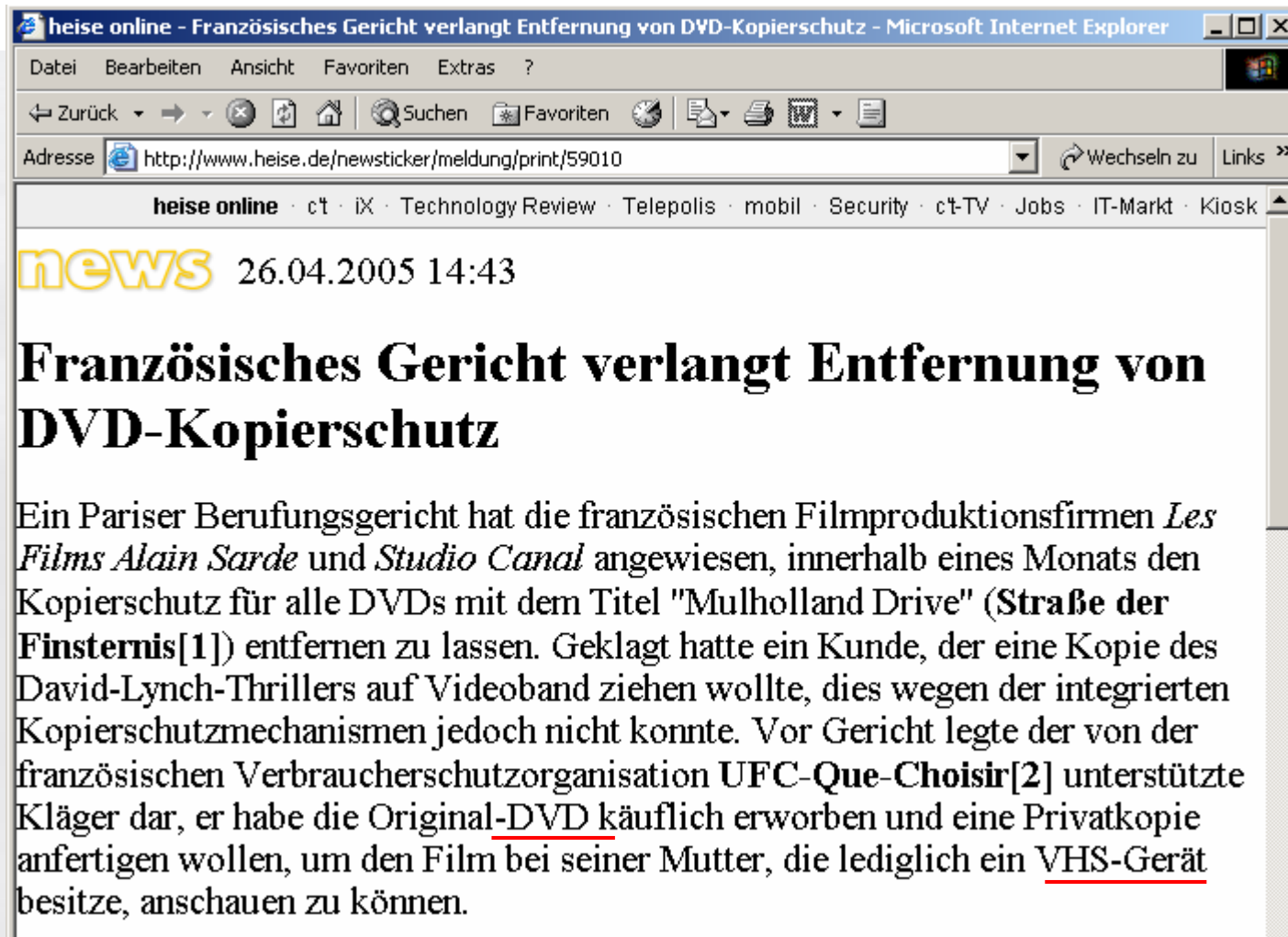
- Gefährdung des Datenschutzes durch zentralen DRM-Server, z.B.
 - Besonders gegeben bei DRM-Systemen, die einen zentralen DRM-Service beinhalten, wie DocuRights von Aries in den USA oder eReader
 - Bequem für Anbieter von Inhalten, die den DRM-Service nutzen und nicht betreiben müssen (DRM als Application Service)

- Gefährlich für Nutzer, deren Daten an zentraler Stelle gespeichert und ausgewertet werden können
 - Wer liest was ?
 - Wer forscht woran ?
 - Für welche Themen interessiert sich die Konkurrenz ?

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Mögliche Einschränkungen

Kein Medienwechsel möglich



heise online - Französisches Gericht verlangt Entfernung von DVD-Kopierschutz - Microsoft Internet Explorer

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten Wechseln zu Links

Adresse <http://www.heise.de/newsticker/meldung/print/59010>

heise online · ct · ix · Technology Review · Telepolis · mobil · Security · ct-TV · Jobs · IT-Markt · Kiosk

news 26.04.2005 14:43

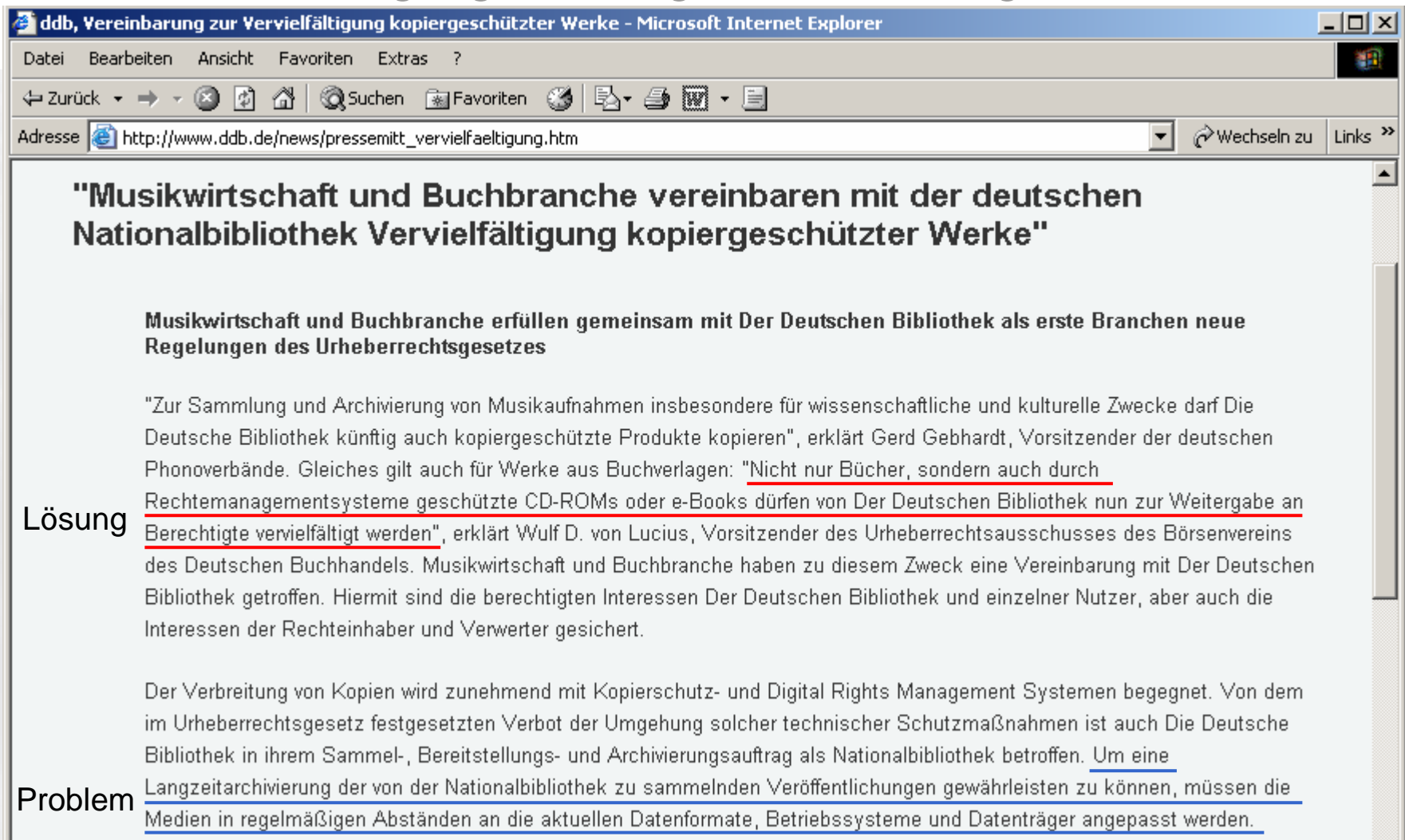
Französisches Gericht verlangt Entfernung von DVD-Kopierschutz

Ein Pariser Berufungsgericht hat die französischen Filmproduktionsfirmen *Les Films Alain Sarde* und *Studio Canal* angewiesen, innerhalb eines Monats den Kopierschutz für alle DVDs mit dem Titel "Mulholland Drive" (**Straße der Finsternis**[1]) entfernen zu lassen. Geklagt hatte ein Kunde, der eine Kopie des David-Lynch-Thrillers auf Videoband ziehen wollte, dies wegen der integrierten Kopierschutzmechanismen jedoch nicht konnte. Vor Gericht legte der von der französischen Verbraucherschutzorganisation **UFC-Que-Choisir**[2] unterstützte Kläger dar, er habe die Original-DVD käuflich erworben und eine Privatkopie anfertigen wollen, um den Film bei seiner Mutter, die lediglich ein VHS-Gerät besitze, anschauen zu können.

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Mögliche Einschränkungen

Beeinträchtigung der Langzeitarchivierung



"Musikwirtschaft und Buchbranche vereinbaren mit der deutschen Nationalbibliothek Vervielfältigung kopiergeschützter Werke"

Musikwirtschaft und Buchbranche erfüllen gemeinsam mit Der Deutschen Bibliothek als erste Branchen neue Regelungen des Urheberrechtsgesetzes

"Zur Sammlung und Archivierung von Musikaufnahmen insbesondere für wissenschaftliche und kulturelle Zwecke darf Die Deutsche Bibliothek künftig auch kopiergeschützte Produkte kopieren", erklärt Gerd Gebhardt, Vorsitzender der deutschen Phonoverbände. Gleiches gilt auch für Werke aus Buchverlagen: "Nicht nur Bücher, sondern auch durch Rechtemanagementsysteme geschützte CD-ROMs oder e-Books dürfen von Der Deutschen Bibliothek nun zur Weitergabe an Berechtigte vervielfältigt werden", erklärt Wulf D. von Lucius, Vorsitzender des Urheberrechtsausschusses des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels. Musikwirtschaft und Buchbranche haben zu diesem Zweck eine Vereinbarung mit Der Deutschen Bibliothek getroffen. Hiermit sind die berechtigten Interessen Der Deutschen Bibliothek und einzelner Nutzer, aber auch die Interessen der Rechteinhaber und Verwerter gesichert.

Der Verbreitung von Kopien wird zunehmend mit Kopierschutz- und Digital Rights Management Systemen begegnet. Von dem im Urheberrechtsgesetz festgesetzten Verbot der Umgehung solcher technischer Schutzmaßnahmen ist auch Die Deutsche Bibliothek in ihrem Sammel-, Bereitstellungs- und Archivierungsauftrag als Nationalbibliothek betroffen. Um eine Langzeitarchivierung der von der Nationalbibliothek zu sammelnden Veröffentlichungen gewährleisten zu können, müssen die Medien in regelmäßigen Abständen an die aktuellen Datenformate, Betriebssysteme und Datenträger angepasst werden.

Die Deutsche Bibliothek, 18.01.2005

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

eReader

What are eBooks? **What is eReader?** How to Get Started Go Shopping!

What is eReader?

Why shop on eReader.com?

Selection: With over 14,000 titles available in over 50 categories, we are the world's largest and most popular source of eBooks. In addition, we work hard to bring to you the latest and hottest new releases.

Mobility: Carry around your entire library in the palm of your hand. Whenever you're at the dentist office, waiting at a café, on a weekend getaway, or even at home, you can open your eBook and pick up where you left off.

Security: You can never lose your eBooks. Since eReader.com maintains your personal library on our servers, you can always reinstall your eBooks without charge at any time.

Convenience: Shop anytime everyday. We never close and we are never out of

Datenschutz ?

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

eReader

heise online - Verlage im Spagat zwischen DRM und Kundenfreundlichkeit - Microsoft Internet Explorer

Adresse <http://www.heise.de/newsticker/meldung/print/50190>

heise online · ct · IX · Technology Review · Telepolis · mobil · Security · ct-TV · Jobs · IT-Markt · Kiosk

news 19.08.2004 17:36

Verlage im Spagat zwischen DRM und Kundenfreundlichkeit

Auch wenn Tauschbewegungen im großen Stil wie bei MP3s und Movies bislang ausgeblieben sind -- Verleger elektronischer Texte sehen sich zunehmend mit ähnlichen DRM-Problemen (Digital Rights Management) konfrontiert wie die Film- und Musikindustrie: Einerseits wollen sie verhindern, dass geistige Arbeit ohne Gegenleistung konsumiert oder gar kommerziell weiterverwertet wird, andererseits sollen die verwendeten Schutzmaßnahmen den Kunden nicht über Gebühr belästigen. Auf der **Seybold-Konferenz in San Francisco**[1] diskutierten Verlagsvertreter und DRM-Experten über Möglichkeiten, wie sich dieser Spagat wohl am elegantesten bewerkstelligen lässt.

Der US-amerikanische eBook-Spezialist **eReader**[2] präsentierte auf der Konferenz eine selbst entwickelte Lösung: Zur Kontrolle von Nutzungsrechten generiert das Unternehmen einen Lizenzschlüssel auf Grundlage der Kreditkartennummer, mit der Kunden ihre Online-Einkäufe tätigen. Das heruntergeladene eBook lässt sich auf dem PC oder PDA nur dann öffnen, wenn der Leser die gleiche Kreditkartennummer eingibt, mit welcher auch der Download (und damit der Kauf) legitimiert wurde. Zwar sei dieses Prinzip nicht unbedingt Standard in der Branche, erklärte eReader-Vice-

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

CISTI – Secure Desktop Delivery (SDD)

- Technische Voraussetzungen
 - SDD Plug-In für Acrobat Reader, 286 Kbyte
 - Ab Windows 98 (kein Linux, Unix, Mac OS, etc.)
 - Ab Acrobat Reader 4
- Funktion des SDD Plug-In - Nutzungsbeschränkungen
 - Beschränkung der Dokumentöffnungen: nur 1 Mal ist erlaubt
 - Beschränkung der Dokumentausdrucke: nur 1 Mal ist erlaubt
- Weitere Einschränkungen
 - Dokument kann nur online geöffnet werden
 - Technische Sicherheitsmaßnahmen auf Nutzerseite, wie Firewall und Proxy, können die Plug-In-Kommunikation und damit das Öffnen verhindern.

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

CISTI – Secure Desktop Delivery (SDD)

NRC-CISTI, Document Delivery: Secure Desktop Delivery - Microsoft Internet Explorer

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten Wechseln zu Links »

Adresse http://cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/docdel/sdd_e.html

National Research Council Canada Conseil national de recherches Canada

Français	Contact Us	Help	Search	Canada Site
Home	RP Home	DocDel	CISTI Source	NRC Site

CISTI
Canada Institute for Scientific and Technical Information

Document Delivery: Secure Desktop Delivery

[Service Levels](#) | [Secure Desktop Delivery](#) | [Delivery Options](#) | [New Users: Register](#) | [Prices](#) | [FAQ](#) | [Hours of Operation](#) | [Copyright](#)

[System Requirements](#)

Search and Order ▶

Search and Order from the Catalogue

Ordering Options

Order Tracker

View Your Loans

Document Delivery

Change Your Client Profile

All users:

If you have already installed the SDD plug-in, proceed to [login](#) to view your documents.

First time users:

Before proceeding, be sure to download and install the CISTI SDD plug-in.

CISTI setzt für Secure Desktop Delivery DRM-Technologie der Firma FileOpen ein.

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

CISTI – Secure Desktop Delivery (SDD)

Document Delivery: Secure Desktop Delivery (SDD) - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites Media

Address <https://sdd-les.cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/sdd/ClientServlet1?lang=eng&a=showClientDocs&c=guest11ebaetoucan0&v=176ff0fca7ecf5ff4cbc959e669749>

Adobe Y! Search Web Mail My Yahoo! Games Personals Mu

Information Specialists > **Documents ready to view**

Health libraries >

Media >

About CISTI >

Create zip file | [Select all](#) | [Unselect all](#) |

To create a zip file, select the desired citations, then click on the "Create zip file" button. For more information please see the frequently asked questions (FAQ).

1. **Order:** CI-00656948-8 [Document Information](#)
Client Order Number: SDD-1
Title: CANADIAN JOURNAL OF BOTANY
Article: EFFECTS OF SITE OF ORIGIN ...
Delivery Date: November 4, 2003 10:29:54
Expiry Date: November 25, 2003 10:29:54
[Retrieve this document \(pdf file\)](#)

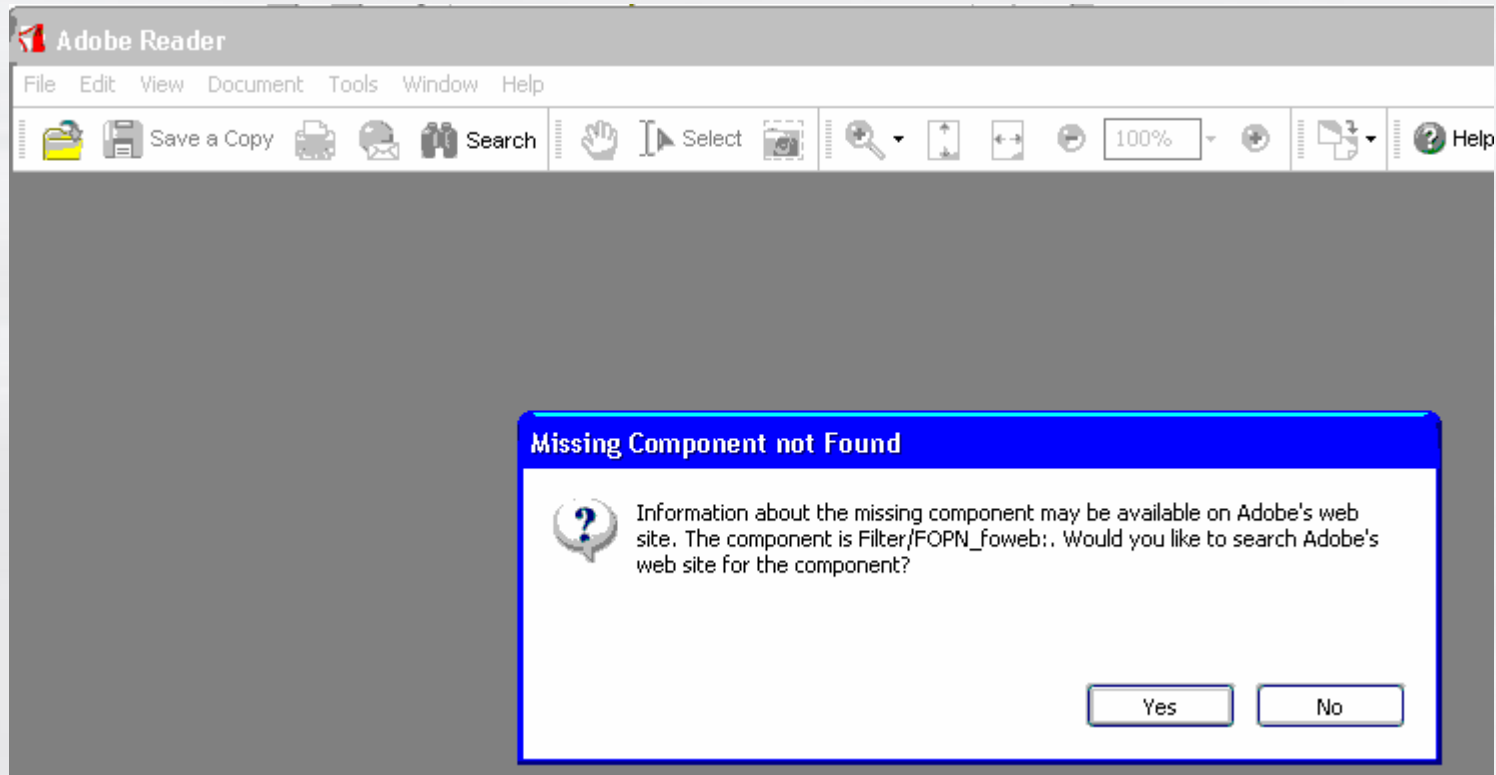
2. **Order:** CI-00656949-9 [Document](#)

Search

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

CISTI – Secure Desktop Delivery (SDD)



- Versuch ein DRM-geschützten Dokuments ohne DRM-Software zu öffnen
- Erst Plug-In Download & Installation

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis


CISTI – Secure Desktop Delivery (SDD)

FileOpen

Adobe Acrobat is active. Click OK to close Acrobat and continue this install.

OK Cancel

FileOpen

 Your system is set to use HTTP1.0 through proxy connections. The FileOpen client requires HTTP1.1 to communicate. Click OK to change this setting, or Cancel.

OK Cancel

FileOpen

Your HTTP preferences have been changed. You can reverse the change by unchecking the box in Internet Explorer's dialog at Tools>Internet Options>Advanced>HTTP 1.1 settings:Use HTTP1.1 through proxy connections.

OK

- Plug-In-Installation ändert Browser-Einstellungen

FileOpen

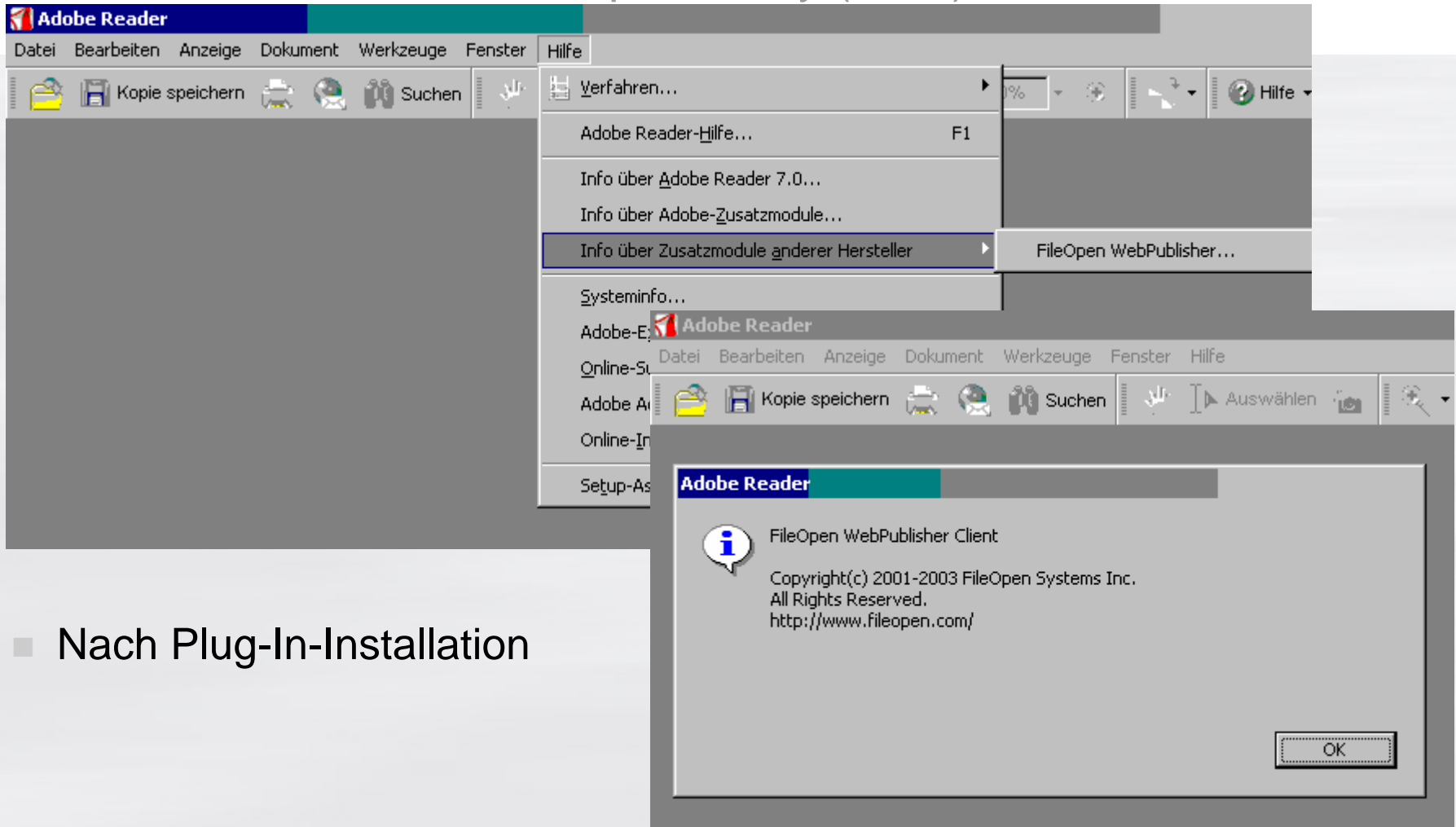
Installation Complete.

OK

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

CISTI – Secure Desktop Delivery (SDD)

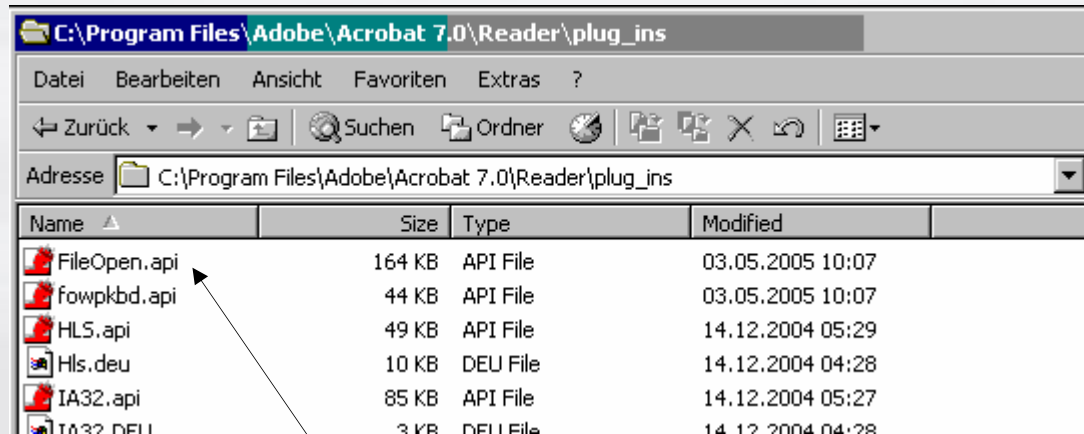


- Nach Plug-In-Installation

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

CISTI – Secure Desktop Delivery (SDD)

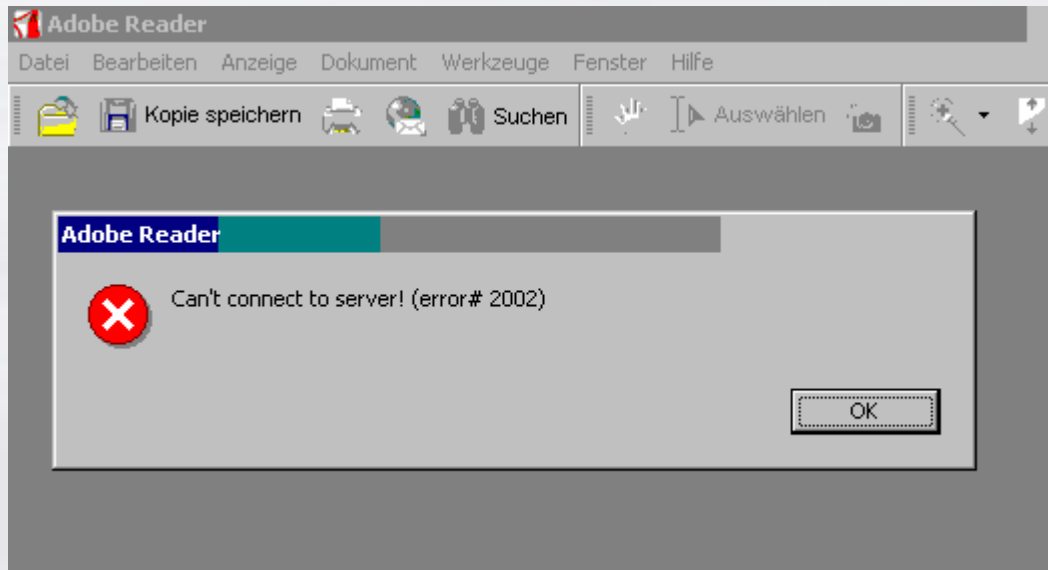


- Das neue Plug-In für CISTI – Secure Desktop Delivery

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

CISTI – Secure Desktop Delivery (SDD)

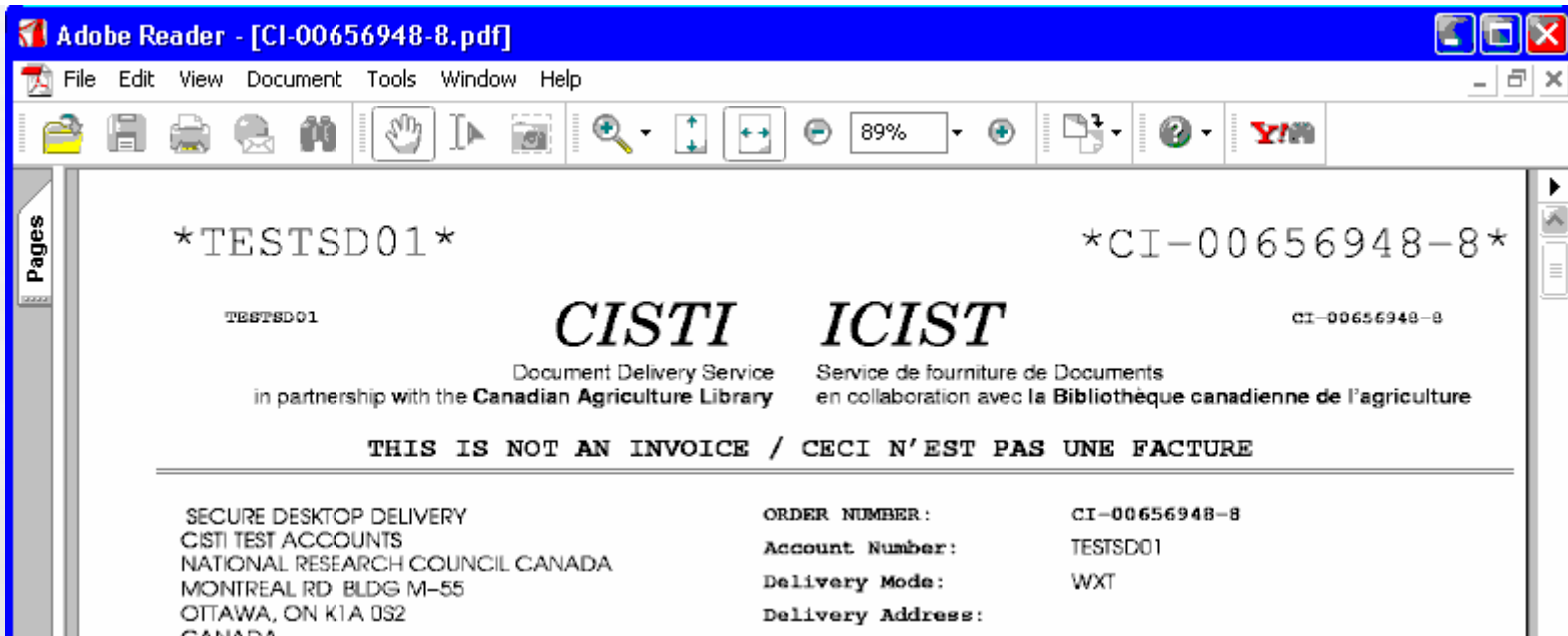


- Versuch ein DRM-geschütztes Dokument mit DRM-Software zu öffnen
 - Öffnen nur Online
 - Das Öffnen DRM-geschützter Dokumente hinter einer Firewall kann problematisch sein (hier HTTP-Proxy und Firewall: kein HTTPS etc.).

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

CISTI – Secure Desktop Delivery (SDD)

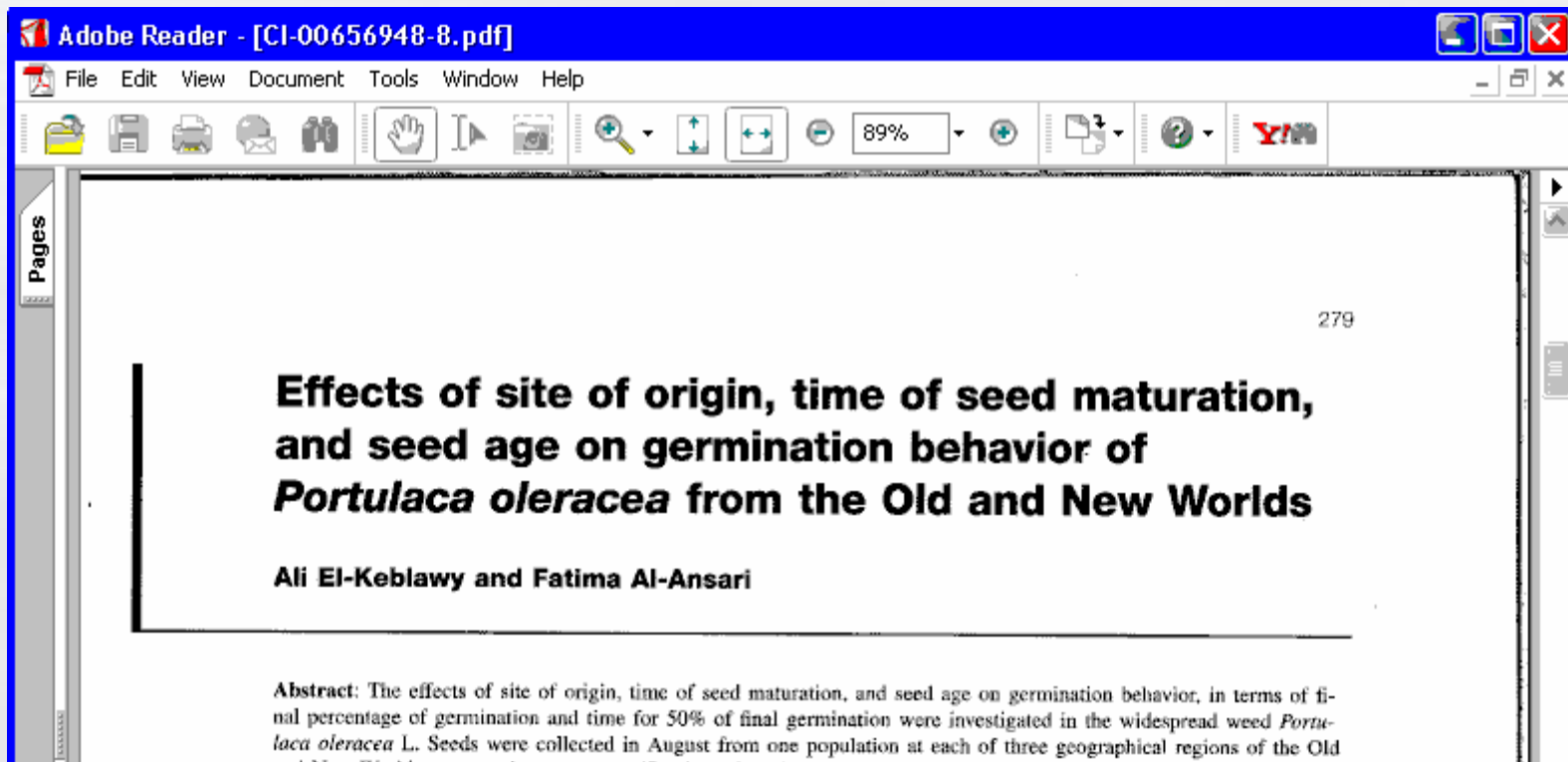


- 2-ter Versuch: Internet-Anbindung ohne HTTP-Proxy und Firewall
 - Erfolgreiches erstes Öffnen
 - CISTI Deckblatt auf Seite 1

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

CISTI – Secure Desktop Delivery (SDD)

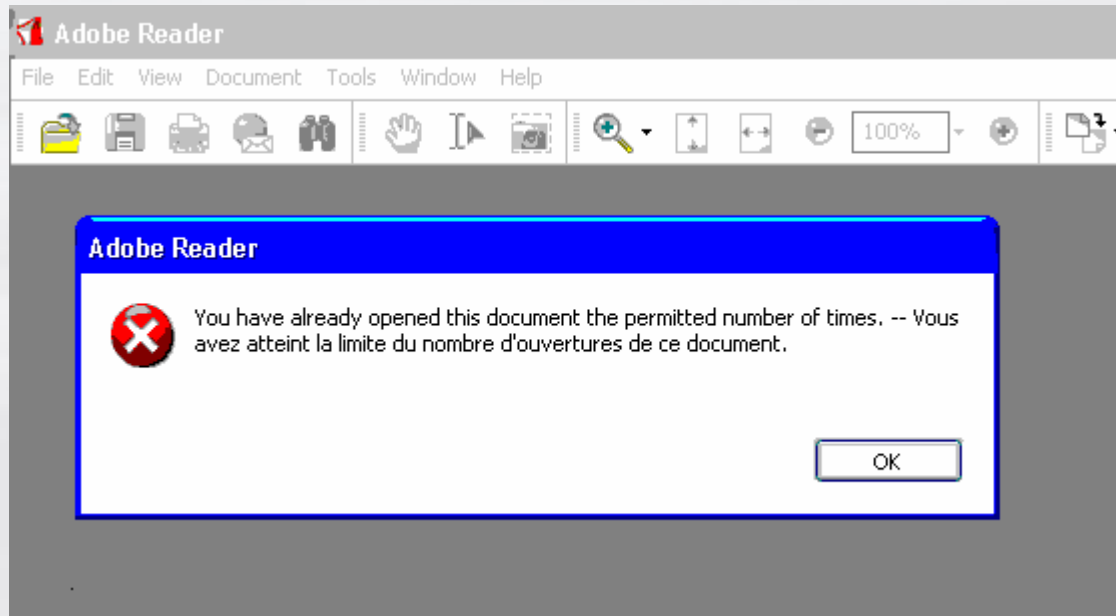


- Erfolgreiches erstes Öffnen
- Das Dokument auf den folgenden Seiten

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

DRM-Beispiele aus der Praxis

CISTI – Secure Desktop Delivery (SDD)



- Jeder weitere Öffnungsversuch schlägt fehl

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Folgerungen für Anbieter und Nutzer von Inhalten

Unbedingt klären

- Wie funktioniert das DRM-System auf Nutzerseite genau ?
- Welche Einschränkungen ergeben sich für die Nutzer neben den gewollten Formen der Nutzungseinschränkung durch DRM ?
 - Aufgrund geforderter Eigenschaften des Client-Rechners
 - Aufgrund geforderter Netzanbindung des Client-Rechners
 - Aufgrund Bindung von Berechtigungen an Rechnermerkmale
 - Aufgrund Art der Speicherung von Offline-Berechtigungen
 - Aufgrund zentraler Verarbeitung von Nutzerdaten (Datenschutz)
 - Etc.
- Wie kann der Nutzer böse Überraschungen vermeiden ?
 - Festplattenwechsel: Neuformatierung der alten Festplatte und kein Zugriff mehr auf Dokumente auf der neuen Festplatte
 - Etc.

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Quellen

- CISTI Desktop Delivery (DRM-Plug-In für Acrobat Reader & Testdokumente)
 - http://cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/docdel/sdd_e.html, 25.05.2004
- DocuRights (DRM-Plug-In für Acrobat Reader & Testdokumente)
 - <http://www.docurights.com/>
- Adobe eBook /Adobe Reader 7.0 FAQs for Digital Edition Users - eBooks)
 - http://www.adobe.com/products/acrobat/pdfs/95003923_eBook_FAQ_UE.pdf
- Heise News
 - <http://www.heise.de/newsticker/meldung/59010>
 - <http://www.heise.de/newsticker/meldung/50190>
- Deutsche Bibliothek
 - http://www.ddb.de/news/pressemitte_vervielfaeltigung.htm

Digital Rights Management – Konsequenzen für den Nutzer

Kontakt

Fachlich:

Stephan Hüttinger

T-Systems GEI GmbH
Rabinstraße 8
53111 Bonn

Tel.: 0228 / 9841 540

Fax.: 0228 / 9841 60

E-Mail: stephan.huettinger@t-systems.com

Vertrieblich:

Hardy Kunitz

T-Systems GEI GmbH
Rabinstraße 8
53111 Bonn

Tel.: 0228 / 9841 569

Fax.: 0228 / 9841 881

E-Mail: hardy.kunitz@t-systems.com



Danke !
Fragen ?