

Digital Rights Management : Sony Episode



Überblick

- Einführung
- Wie funktioniert es im Prinzip?
- Was war das Problem bei Sony?
- Was meinen die Experten?
- Die Software zum Entfernen
- Wie kann man die DRM CDs erkennen?

Definition

DRMS stellen eine technische Sicherheitsmaßnahme dar, um einem Rechtsinhaber von Informationsgütern die Möglichkeit zu geben, die Art der Nutzung seines Eigentums durch Nutzer auf Basis einer zuvor getroffenen Nutzungsvereinbarung technisch zu erzwingen.

-Wikipedia

Warum die DRMs?

Nach Meinung der Musikindustrie gibt es klaren Bedarf für DRM
(IFPI Commercial Piracy Report 2005):

- ✓ Jede dritte CD auf der Welt ist eine Raubkopie
- ✓ Illegaler Musikhandel kostete im Jahre 2004 \$4.6 Mio
- ✓ In 31 Länder verkauft sich illegale Musik besser als legale

(IFPI: International Federation of the Phonographic Industry)

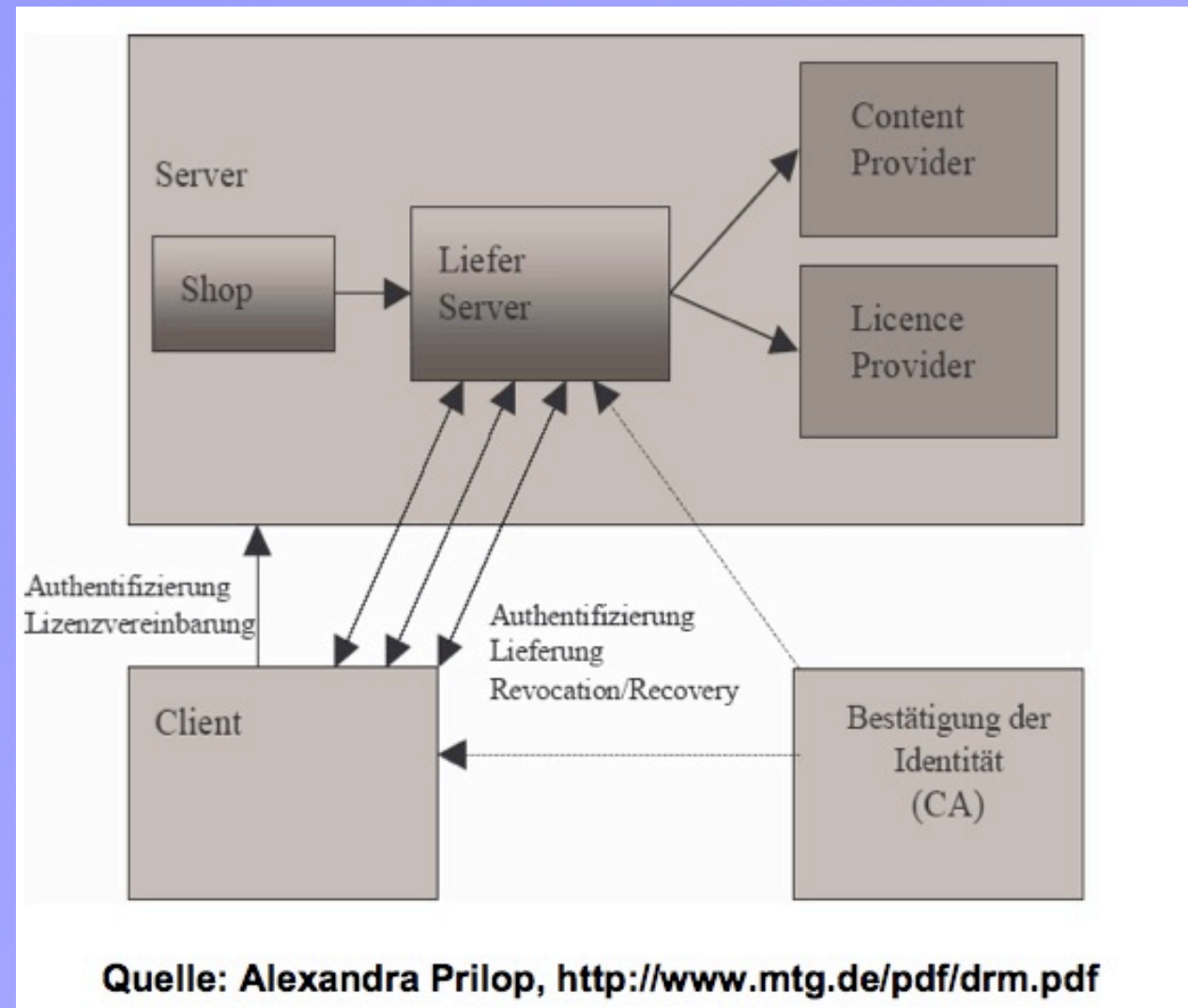
Zwei Grundprinzipien

- ✓ Der "Contentowner" kann mit einer Lizenz bestimmen, wie sein geistiges Eigentum verwendet werden darf.
- ✓ Der Benutzer soll idealerweise diese Schutzmaßnahme nicht bemerken, so lange er sich im Rahmen der Lizenz bewegt.

Überblick

- Einführung
- **Wie funktioniert es im Prinzip?**
- Was war das Problem bei Sony?
- Was meinen die Experten?
- Die Software zum Entfernen
- Wie kann man die DRM CDs erkennen?

Wie funktioniert es im Prinzip?



Überblick

- Einführung
- Wie funktioniert es im Prinzip?
- Was war das Problem bei Sony?
- Was meinen die Experten?
- Die Software zum Entfernen
- Wie kann man die DRM CDs erkennen?

Was war das Problem bei Sony?

- Umständen:
 - Im Herbst 2005
 - Grosse Schutzpolitik der Sony CDs
 - Ging schief !
- Lücken, die Computerviren unterstützen
- Es kostete Millionen Dollar
- Es führte zur DRM-Angst

Welches Ausmaß?



52 Titels
4.7 Millionen CDs



"Light years beyond encryption™"

37 Titels
20 Millionen CDs

Das Einlegen der DRM-CD

Das erste Mal, wenn man eine DRM-geschützte CD einlegt...

- Autorun startet das Einstellungsprogramm,
- installiert das Schutzprogramm zwischen den Anwendungen und dem CD-Treiber,
- der Treiber bleibt auf dem Computer.

Der temporäre Schutz

- Sucht nach Kodier- oder Brennprogrammen,
- gibt dem Benutzer 30 Sekunden, um das Programm zu schliessen,
- wirft die CD aus !



DRM: die Verdauungsstörung

XCP Rootkit

Der Benutzer wird diesen Schutz entfernen wollen!

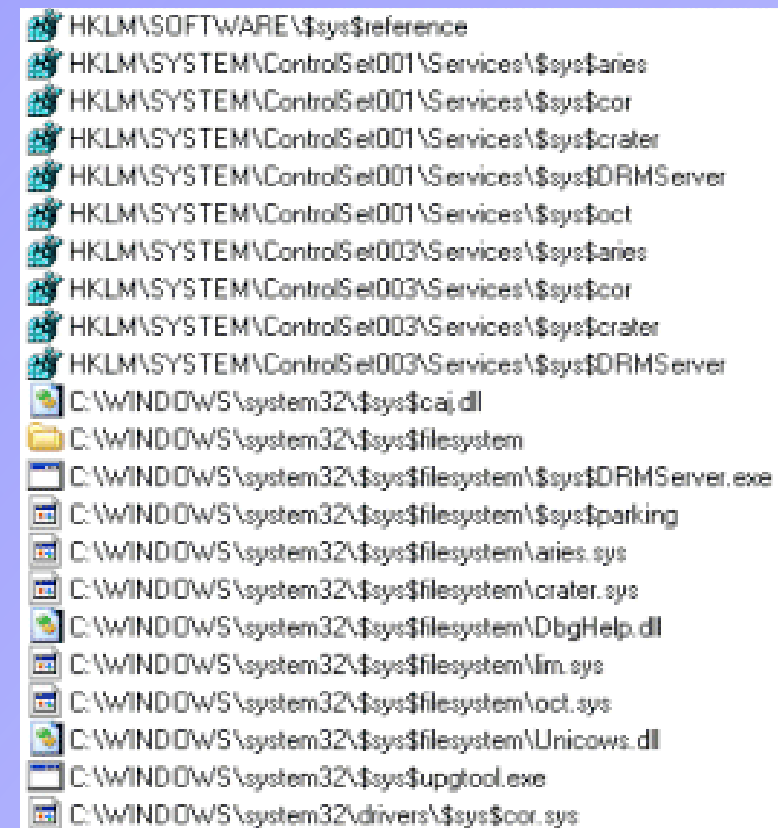
Wie kann es der DRM Verkäufer vermeiden?

Er wird einfach ein **Rootkit** installieren, um den Schutz zu verstecken!

Arbeitsweise des XCP Rootkits:

Die Daten, die XCP benutzt, haben einen Namen, der mit **\$sys\$** beginnt. Damit sind diese Daten versteckt in:

- Daten
- Registrierschlüssels
- Prozessen



MediaMax Rootkit

Der Benutzer wird den angezeigten Vertrag nicht akzeptieren!

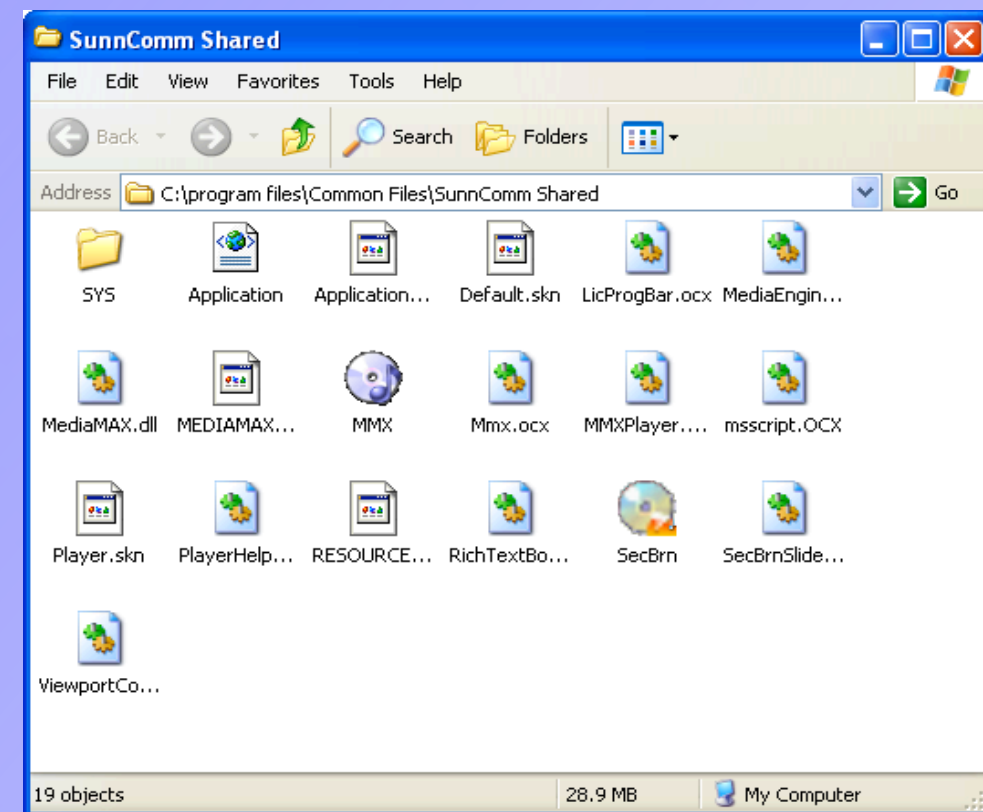
Wie kann es der DRM Verkäufer vermeiden?

Er wird einfach sein Rootkit installieren, ohne den Benutzer zu fragen !

MediaMax Rootkits :

Was macht eigentlich das Rootkit von MediaMax?

- installiert ungefähr 13 MB, bevor der Benutzer den Vertrag angenommen hat,
- aktiviert den Schutz, auch wenn der Benutzer den Vertrag abgelehnt hat !
- stellt Zugriffsrechte so ein, dass ein Computervirus den ganzen Computer beherrschen könnte.



Überblick

- Einführung
- Wie funktioniert es im Prinzip?
- Was war das Problem bei Sony?
- **Was meinen die Experten?**
- Die Software zum Entfernen
- Wie kann man die DRM CDs erkennen?

Meinungen über Rootkits

- “Most people, I think, don't even know what a Rootkit is, so why should they care about it?”
 - Thomas Hesse President, Sony BMG Global Digital Business
- “It’s very important to remember that it’s your intellectual property — it’s not your computer. And in the pursuit of protection of intellectual property, it’s important not to defeat or undermine the security measures that people need to adopt in these days.”
 - Stewart Baker Asst. U.S. Secretary of Homeland Security

Meinung über Rootkits

"A personal computer is called a personal computer because it's yours, anything that runs on that computer, you should have control over."

— Andrew Moss, Microsoft's senior director of technical policy.

Überblick

- Einführung
- Wie funktioniert es im Prinzip?
- Was war das Problem bei Sony?
- Was meinen die Experten?
- **Die Software zum Entfernen**
- Wie kann man die DRM CDs erkennen?

Software zur Entfernung

Um zu den Kunden, die sich beschwert haben zu antworten, haben XCP und MediaMax eine Software entwickelt, die das Rootkit entfernt.

Mit dieser Software gab es aber Probleme!

Probleme mit der Software

- Man muss sich unbedingt an einer Webseite melden (E-mail Adresse geben), um die Software herunterzuladen
- Wenn man die CD neu einlegt, dann muss man die Entfernungprozedur ganz von vorne wiederholen!
- Alles ist geplant um dem Benutzer abzurufen, davon, das Rootkit zu entfernen.

Überblick

- Einführung
- Wie funktioniert es im Prinzip?
- Was war das Problem bei Sony?
- Was meinen die Experten?
- Die Software zum Entfernen
- **Wie kann man die DRM CDs erkennen?**

Wie kann ich die DRM CDs erkennen?

Die DRM CDs zeigen oft ein Logo, damit kann man sie erkennen:



Man kann aber sicher sein, dass alle DRM geschützten CDs dieses Logo nicht zeigen werden:

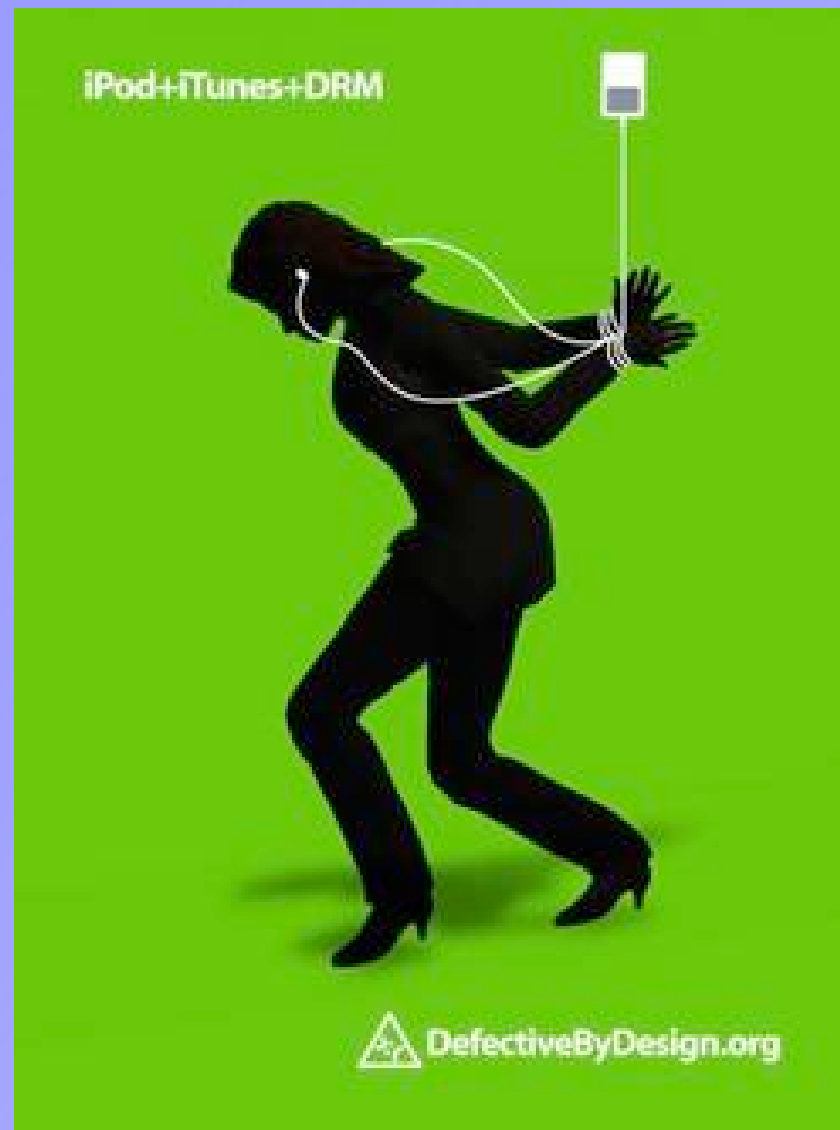


Vorteile der DRM?

Zusammenfassung (I)

- Security researchers have shown that the XCP technology was designed to have many of the qualities of a "rootkit":
 - It was written with the intent of **concealing** its presence and operation from the owner of the computer
- Once installed:
 - It **degrades the performance** of the machine
 - **It opens new security vulnerabilities**
 - It installs updates through an Internet connection to Sony BMG's servers
- The nature of a rootkit makes it **extremely difficult** to remove, often leaving **reformatting the computer's hard drive** as the only solution. When Sony BMG offered a program to uninstall the dangerous XCP software, researchers found that the **installer itself** opened even more security vulnerabilities in users' machines.
- <http://www.eff.org/IP/DRM/Sony-BMG/>

Zusammenfassung (2)



Fragen?