

Eine Idee verwirklichen: Patente, Software und Lizenzen.

Peter Bubestinger

21. November, 2013

Peter Bubestinger

- Studierte Informatik an der TU-Wien
- Entwickler und Tech-Consultant seit 2000
- seit 2010 R&D in der “Österreichischen Mediathek”
- Erfinder :)

Du bist nicht alleine

- Man kann auf bestehendem Wissen sowie Technologien aufbauen.
- Als Hersteller steht man in einer “1 zu n”-Relation:
Ich bin *Kunde* von *n* Zulieferern der notwendigen Komponenten.

Mit wem kann/muss/will ich in Kooperation treten um meine Idee umzusetzen und zu welchen Bedingungen?

Betrifft auch Wirtschafts- und Rechtsabteilung

- Welche Hardware?
- Welche Software?
- Welche Programmbibliotheken ("libraries")?
- Welche Schnittstellen? (Protokolle, Formate, APIs^a)
- Existierende Patente? (Kosten & Bedingungen)
- Softwarelizenzen? (Kosten & Bedingungen)
- Verfügbares Knowhow?
- Existierende Standards (ISO, EBU, etc)?
- Spezifikationen: Zugänglichkeit/Kosten?

^aAPI: "Application Programming Interface" ist der Name für die Schnittstelle zwischen einer Applikation und ihren Programmbibliotheken

Betrifft auch Wirtschafts- und Rechtsabteilung

- Welche Hardware?
- Welche Software?
- Welche Programmbibliotheken ("libraries")?
- Welche Schnittstellen? (Protokolle, Formate, APIs^a)
- Existierende Patente? (Kosten & Bedingungen)
- Softwarelizenzen? (Kosten & Bedingungen)
- Verfügbares Knowhow?
- Existierende Standards (ISO, EBU, etc)?
- Spezifikationen: Zugänglichkeit/Kosten?

^aAPI: "Application Programming Interface" ist der Name für die Schnittstelle zwischen einer Applikation und ihren Programmbibliotheken

Patente

Was ist ein Patent?

“Ein Patent stellt ein territorial und zeitlich begrenztes Ausschließungsrecht (Monopol, maximal 20 Jahre) dar und berechtigt Inhabende, Dritte davon auszuschließen, den Gegenstand der Erfindung betriebsmäßig herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen.”

Quelle: http://www.patentamt.at/Alles_ueber/Patent/

Voraussetzungen die erfüllt werden müssen:

- neu und erfinderisch
- nicht naheliegend
- noch nicht veröffentlicht

Quelle: http://www.patentamt.at/Alles_ueber/Patent/#Voraussetzung%20Patent

Erfindungen und Patente, wie wir sie kennen

Bekannt, beliebt und vorbildhaft:

Das romantische Bild von Erfinder_in in der Garage

- Eine großartige Idee
- Noch nicht patentiert? Check!
- (Jahre)langer, persönlicher Einsatz
- Selbstgebastelter Prototyp
- Zulassung des Patents
- Weltruhm und Reichtum!

Erfindungen und Patente, wie wir sie kennen

Bekannt, beliebt und vorbildhaft:

Das romantische Bild von Erfinder_in in der Garage

- Eine großartige Idee
- Noch nicht patentiert? Check!
- (Jahre) langer, persönlicher Einsatz
- Selbstgebastelter Prototyp
- Zulassung des Patents
- Weltruhm und Reichtum!

Wissenswert: Es gibt (noch) kein “Weltpatent”.

Ein EU-Patent (25 Länder) ist jedoch in Arbeit und könnte ab 2014 in Kraft treten.

Quelle: <http://kurier.at/politik/eu/gemeinsames-eu-patent-ab-2014-senkt-kosten/1.754.990>

Patente in der Praxis

Patente in der Praxis

- Patentrecherche
- Patent pending
- Submarine patents
- Patent trolls
- Blocking patents
- Patent wars
- Fear, Uncertainty and Doubt (FUD)

Bevor man mit einer Entwicklung beginnt, sollte man recherchieren ob zutreffende Patente existieren...

Patent-Suchmaschinen und Leitfaden:

DEPATISnet: Zugriff auf den Datenbestand des deutschen
Patentinformationssystems

<http://depatisnet.dpma.de/DepatisNet/depatisnet?action=einsteiger>

Espacenet: Zugriff auf die Datenbanken des Europäischen Patentamtes
<http://worldwide.espacenet.com/>

Leitfaden: http://www.patentamt.at/Media/Leitfaden_Recherche.pdf

Beispiel digitales Archiv der “Österreichischen Mediathek”
(Staatsarchiv für AV Medien - Technisches Museum Wien):

Aktuell: Entwicklung eines Massenspeichers, optimiert für Langzeitarchivierung.
Umsetzung bereits patentiert?

Patent AT 504798: Selbsttätige Sicherungskopie

“Bei einem Verfahren zur selbsttätigen Erstellung von Sicherungskopien und zur Fern-Archivierung von Dateien aus wenigstens einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage, dadurch gekennzeichnet, dass Dateien in einer von der Datenverarbeitungsanlage gesonderten Einrichtung, insbesondere Ergänzungs-Datenverarbeitungsvorrichtung, komprimiert, deren Inhalt und ggf. deren Bezeichnung verschlüsselt und danach gesteuert über ein Netzwerk an ein Fern-Archiv übertragen werden.”

Quelle: <http://pubserv.patentamt.at/PublicationServer/documentpdf.jsp?iDocId=12100&PN=AT504798.pdf>

Patente in der Praxis

Patent pending

aka: “Pat. pend.” oder “pat. pending”

Kann von Herstellern bzgl. ihres Produkts als Hinweis dafür verwendet werden, dass der Patentantrag für diese Erfindung schon gestellt wurde und bereits bearbeitet wird.

Patentschriften die “pending” sind, sind übrigens nicht öffentlich sichtbar und können somit bei einer Recherche unmöglich erkannt werden.

U-Boot Patente

...sind Patente, deren Veröffentlichung vom Patentinhaber absichtlich für längere Zeit hinausgezögert wird. Teilweise Jahre.

Diese Strategie wird verwendet um Patentlizzenzzahlungen von Herstellern der betroffenen Produkte zu einem Zeitpunkt einzufordern in dem es für Hersteller sehr teuer oder schwierig wäre auf alternative Technologien umzusteigen.

Beispiel: "NTP Inc." vs. "Blackberry" (\$612 Mio.)

[http://spectrum.ieee.org/consumer-electronics/gadgets/
the-story-behind-the-blackberry-case/](http://spectrum.ieee.org/consumer-electronics/gadgets/the-story-behind-the-blackberry-case/)

http://money.cnn.com/2006/03/03/technology/rimm_ntp/

aka “Sperrpatent”

“[Ein Sperrpatent] dient dazu, einem Dritten die Benutzung seiner Erfindung unmöglich zu machen.”

Ein Patentinhaber kann die Verwendung der Technologie Anderen also auch einfach untersagen.

Quelle: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/13555/sperrpatent-v7.html>

Beispiel: Apple und iOS “jailbreaking”

Apple hat ein Patent, das ihnen erlaubt zu verbieten, dass jemand die Möglichkeit anbietet zB iPad/iPod Geräte so zu verwenden wie der Endbenutzer es möchte (sog. “Jailbreaking”).

Um zum Beispiel eigene Apps zu verwenden.

Quellen:

http://news.cnet.com/8301-13579_3-20014356-37.html

<http://appft1.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&p=1&u=/netahtml/PTO/search-bool.html&r=1&f=G&l=50&co1=OR&d=PG01&s1=20100207721.PGNR.&OS=DN/20100207721&RS=DN/20100207721>

Patente in der Praxis

Patent Assertion Entity (PAE)

aka: “patent troll”

Eine Patent Assertion Entity (PAE) ist eine Bezeichnung für Personen oder Unternehmen die Patente einsetzen um Gebühren einzuheben, obwohl der Patentinhaber keine Produkte anbietet oder in einem Feld arbeitet in dem die patentierten Erfindungen verwendet werden.

Klassisches Beispiel: Anwaltskanzlei

Ausnahme: Universitäten und Forschungseinrichtungen. Diese würden unter die Bezeichnung “Non-Practicing Entity” (NPE) fallen.

Quelle: Federal Trade Commission (FTC)

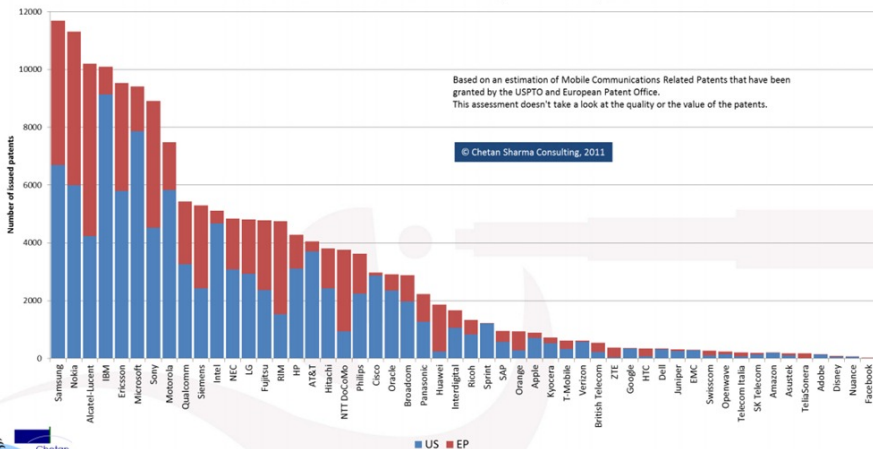
<http://www.ftc.gov/os/2011/03/110307patentreport.pdf>

Patente in der Praxis

Patent wars

“Die Großen” haben tausende Patente vs. Du hast wieviele. . . ?

Mobile Communications Related Issued Patents (USPTO and EPO) 1993-2011



Portfolio Beispiel “Technicolor”

“The Technicolor Intellectual Property and Licensing Business Division protects and monetizes the company’s extensive **40,000 patents portfolio**.

We rank among the worldwide leaders in patent licensing for audio and video technologies.

80% of consumer electronics manufacturers integrate our Intellectual Property.”

Quelle: <http://www.technicolor.com/en/solutions-services/technology/intellectual-property-licensing/patent-portfolio>

Patente in der Praxis

Fear, Uncertainty and Doubt (FUD)

Im Bezug auf Patente

Auch ohne ein konkretes Patent vorweisen zu können kann jemand auch nur behaupten ein relevantes Patent zu haben. Dann werden die meisten Hersteller das potentielle Risiko mit abwägen, was wäre, wenn Patentkosten und Bedingungen in Zukunft gültig sind.

FUD wird nicht nur in Patentsituationen angewandt.

Beispiel: MPEG LA vs. Google's WebM

May 2010: "Google's "Royalty-Free" WebM Video May Not Be Royalty-Free for Long" ^a

^aQuelle: <http://allthingsd.com/20100520/googles-royalty-free-webm-video-may-not-be-royalty-free-for-long/>

^bQuelle: <http://xiphmont.livejournal.com/59893.html>

Beispiel: MPEG LA vs. Google's WebM

May 2010: "Google's "Royalty-Free" WebM Video May Not Be Royalty-Free for Long" ^a

März 2013: "They got nothing. There will be no Theora patent pool. There will be no VP8 patent pool. There will be no VPnext patent pool." ^b

^aQuelle: <http://allthingsd.com/20100520/googles-royalty-free-webm-video-may-not-be-royalty-free-for-long/>

^bQuelle: <http://xiphmont.livejournal.com/59893.html>

MPEG LAs Ankündigung ein Patentpool gegen VP8 zusammenzustellen hat ausgereicht um Googles Verwendung und Verbreitung von WebM zu bremsen.

Weiters reichten die 3 Jahre auch aus um “H.264” (MPEG-4) einen gravierenden, möglicherweise nicht einholbaren Vorsprung als Videocodec für's Web zu verschaffen.

Software

Patentierbar? In manchen Ländern schon. In Europa (noch) nicht.

Aktueller Stand in Österreich

“Mathematische Methoden, wissenschaftliche Theorien, Entdeckungen, Spielregeln und Geschäftsmethoden [sowie] Software und computerimplementierte Erfindungen [...] können nicht durch ein Patent geschützt werden!”

Programmlogiken, denen Programme für Datenverarbeitungsanlagen zugrunde liegen, können Sie nur durch ein Gebrauchsmuster schützen”

Quelle: http://www.patentamt.at/Alles_ueber/Patent/

The European E-Commerce Emergency

<http://webshop.ffii.org/>

Your webshop is **PATENTED!**

NEW: ORDER BY CELL PHONE!

Get help by answering just a few simple questions!

CDs Films Books

Ladybugs are very useful insects. They dispose of parasites. However, software patent litigators are far too large for them in general.

View film in Browser

Automatically adjusted for mobile devices!

Buy soundtrack (m4p)

Enter rebate if applicable

Add to shopping cart

Get key via sms

Request loan

Pay using credit card

Yes, I want to receive special offers

Liked this search result? You may also like these:

- 1. Lady and the bird
- 2. Bugging ladies
- 3. Lady mugger
- 4. Software patents and other bugs
- 5. Bugging me, bugging you

Upload MyMotif design and it will be printed in high quality by us!

Preview some chapters: click on them in the TV above!

All orders are shipped using D-LiverIt, the quickest delivery service around!

Click here for larger preview

Elemente und Prozesse in der obigen Grafik sind von vergebenen (nicht nur beantragten) Europäischen Patenten betroffen:

- 1 Selling things over a network using a server, client and payment processor, or using a client and a server - EP803105, EP738446 and EP1016014
- 2 Order by cell phone: Selling over a mobile phone network - EP1090494
- 3 Electronic shopping cart - EP807891
- 4 Tabbed palettes and restrict search - EP689133 and EP1131752
- 5 Preview window - EP537100
- 6 Sending key to decrypt bought data via mobile phone network - EP1374189
- 7 Video streaming ("segmented video on-demand") - EP633694
- 8 Encrypt file so it can only be played on authorised devices - EP1072143
- 9 Pay with credit card on the Internet - EP779587
- 10 Generate different web page depending on detected device - EP1320972
- 11 Automated loan application - EP715740
- 12 Secure online credit/debit card payment with PIN code - EP1218865
- 13 Send offers in response to request - EP986016
- 14 Ship items to the correct pick-up point of the used delivery service - EP1181655
- 15 Support system based on answers to questions - EP915422
- 16 Use of TV as metaphor for selecting different video fragments - EP670652
- 17 Reduce page loading time by automatically reducing image quality - EP992922
- 18 Show related results if customer likes the current ones - EP628919
- 19 Allow rebate codes to be entered by customers - EP929874
- 20 Generation of prepress formats or printouts from low resolution templates via the Internet - EP852359 and EP1169848

Software: Lizenzkosten und Bedingungen

Patente: Lizenzkosten und Bedingungen

Beispiel: "Windows Media Components"

Die folgenden Royalties müssen per lizenzierte Komponente bezahlt werden.
(Derzeit gratis für Windowsanwendungen)

Audio (WMA) Dateien (max. 2 Kanäle)

Abspielen (=decoding): per unit: \$0.10, jährlich: \$20.000

Erzeugen (=encoding): per unit: \$0.20, jährlich: \$200.000

Video (WMV) Dateien

Abspielen: per unit: \$0.10, jährlich: \$300.000

Erzeugen: per unit: \$0.20, jährlich: \$700.000

Das österreichische Parlament verwendet WMV/WMA für ihren Livestream.

Quellen:

<http://windows.microsoft.com/en-us/windows/windowsmedia-components-licensing>

<mms://apasf.apa.at/parlament>

Patente: Lizenzkosten und Bedingungen

Beispiel: MP3 - Fraunhofer Institut for Integrated Circuits (IIS)

MP3 ist nicht gratis

Software / Hardware: per unit: \$5.00. plus jährlich: \$15.000

Streaming oder Vertrieb von MP3 Files: 2% des Umsatzes. plus jährlich: \$2.000

- Betrifft das Bands, die online oder offline ihre Songs als MP3s verkaufen?
- VLC kann etliche, auch patentierte Codecs abspielen. Wie ist das geregelt?

Quellen:

<http://mp3licensing.com/royalty/>

<http://www.videolan.org/legal.html>

Lokale Unternehmen, lokale Innovation, lokale Wirtschaft:

Zum Nachdenken...

- Welchen Auswirkungen haben Patente auf KMUs/Startups?
- Wie wäre die Lage für KMUs/Startups wenn in der EU Softwarepatente gelten würden?

Lokale Wertschöpfung?

Lokale Unternehmen, lokale Innovation, lokale Wirtschaft:

Zum Nachdenken...

- Welchen Auswirkungen haben Patente auf KMUs/Startups?
- Wie wäre die Lage für KMUs/Startups wenn in der EU Softwarepatente gelten würden?

Work in progress: Lobbying **für** Softwarepatente auf EU Ebene.

Lokale Wertschöpfung?

Lokale Unternehmen, lokale Innovation, lokale Wirtschaft:

Zum Nachdenken...

- Welchen Auswirkungen haben Patente auf KMUs/Startups?
- Wie wäre die Lage für KMUs/Startups wenn in der EU Softwarepatente gelten würden?

Work in progress: Lobbying **für** Softwarepatente auf EU Ebene.

z.B. Ein Versuch es 2004 als A-Punkt (=ohne Diskussion) bei einer Sitzung des Rates für Landwirtschaft und Fischerei zu verabschieden.

Quelle <https://www.alexandria.unisg.ch/export/DL/56097.pdf>

Lokale Wertschöpfung?

KMUs als Innovationsmotor

Präsident der Fraunhofer Gesellschaft dazu:

“Global gesehen sind gerade kleine und mittlere Unternehmen für die Innovationskraft einer Volkswirtschaft von erheblicher Bedeutung, da sie oft die entscheidenden Impulse für die Entwicklung einer Innovation liefern. Da kleineren Unternehmen aber in der Regel das Geld fehlt, um die Risiken der Produktentwicklung und Markteinführung tragen zu können, sind sie auf spezialisierte Risikokapitalgesellschaften angewiesen”

“In Deutschland gab und gibt es keine mit Apple vergleichbare Firma, die den Erfolg des US-Computerherstellers vorwegnehmen hätte können. Apple investiert alleine für Werbung pro Jahr mehrere hundert Millionen US-Dollar. Welches deutsche Unternehmen in der Unterhaltungselektronik hätte dies leisten sollen?”

Quelle: http://www.mp3-geschichte.de/content/dam/mp3geschichte/de/documents/mp3_Broschuere_A4_16S_Low.pdf

Software-Lizenzen

Software ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken

- Im Privatleben
- Vor allem in der Arbeit
- Egal in welcher Branche

Wer bestimmt eigentlich, was Software kann und was wir damit machen können und dürfen?

Gerade im Bereich Forschung und Innovation sehr wichtig.

Um einen sinnvollen Umgang im Alltag mit unserer Umgebung zu ermöglichen...

sollte jeder Gebrauchsgegenstände normalerweise...

- ...verwenden
- ...verstehen
- ...verbreiten (zB teilen)
- ...verbessern

dürfen.

Derzeit Standard: Proprietär.

Aktuell ist der Normalfall eine restriktive, proprietäre Lizenz. Die Software kann nur “as-is” verwendet werden. Änderungen und Verbesserungen dürfen/können nur vom Hersteller vorgenommen werden.

Das gilt auch für die Verwendung von Software(-bibliotheken) als Komponente in eigenen Entwicklungen.

Die 4 Freiheiten: Use Study Share Improve

... mit proprietärer Software:

- **verwenden:** Ja - und aus.
- **verstehen:** Nein.
- **verbreiten:** Wehe...
- **verbessern:** Nur dem Hersteller möglich.

Das ist der aktuelle *Normalfall* im Softwarebereich.

Selbstverständlichkeiten?

Apple's Quicktime Lizenz

Selbstgemachte Videos

Die Lizenzbedingungen erlauben es also nicht, Videos die mit zB iPhones/iPads gemacht wurden, ungefragt kommerziell zu verwenden.

Im Falle einer “non-personal use” Anwendung muss eine Lizenz bei der “Motion Picture Experts Group Licensing Authority” (MPEG LA) beantragt werden.

Quelle: <http://store.apple.com/Catalog/US/Images/quicktime.html>

Selbstverständlichkeiten.

Was ist Freie Software?

Im Gegensatz dazu:

Freie Software (oft “Open Source” genannt), definiert sich über das Erlauben von sogenannten “4 Freiheiten”:

Man darf die Software...

- ...verwenden (**use**)
- ...verstehen (**study**)
- ...verbreiten (**share**)
- ...verbessern (**improve**)

Selbstverständlichkeiten.

Was ist Freie Software?

Im Gegensatz dazu:

Freie Software (oft “Open Source” genannt), definiert sich über das Erlauben von sogenannten “4 Freiheiten”:

Man darf die Software...

- ...verwenden (**use**)
- ...verstehen (**study**)
- ...verbreiten (**share**)
- ...verbessern (**improve**)

Wichtig: Bei Freier Software geht es um “frei”
(nicht um “gratis”).

Was ist Freie Software?

Weit verbreitet

Prominente Freie Software

- GNU/Linux, FreeBSD
- Mozilla Firefox
- VideoLAN VLC
- Wikipedia
- Google Android (teilweise)
- Apple: Druckertreiber, Windowsnetzwerk, Darwin-Core, u.v.m
- Großteil neuer Fernseher, (WLAN-)Router und Mediaplayer
- Mediacodecs: XviD, LAME (MP3), x264, Vorbis, u.v.m.

“FFV1” als verlustfreier (=lossless) Codec zur Langzeitarchivierung.

Ausgangssituation

- Existierende Lösungen ungenügend, aufwendig, problematisch und teuer
- FFV1 “gefunden”: Beste Grundlage für Weiterentwicklung

Dann: Weiterentwicklung in Zusammenarbeit mit der Mediathek.

Aktueller Stand

- Auf Standardrechner: Full-HD lossless in Echtzeit.
- Zusätzliche Farbräume und Farbtiefen
- Effektiver und praxistauglicher als JPEG2000-lossless
- Mediathek weltweit erstes Archiv, dass das anbieten kann

Entscheidung für Freie Software

- Innovationsmöglichkeit
- Qualitativ hochwertig
- Ressourcenschonend
- Kosteneffektiv
- Ohne künstliche Restriktionen
- Niederschwellig
- Langfristig nutz- und wartbar

Im AV-Medienarchivjournal “AV Insider” wurde deshalb sogar angenommen, dass die Mediathek R&D Ressourcen in Größenordnung von Einrichtungen wie RAI, Library of Congress, BBC u.A. hat.

Apropos langfristig. . .

- Kann ich mein Produkt in x Jahren noch anbieten?
- Wer entscheidet über die Lebensdauer meines Produkts am Markt?

Beispiel Oszilloskop “DL1540C”: 1998-2003. Lief intern auf MS-DOS.
Ab 2000 gab es keine MS-DOS Lizenzen mehr zu kaufen.

Beispiel WiFi-Router “WRT54GL”: 2002-?. Läuft auf Freier Software und ist der Router mit der längsten Marktlebensdauer.

Quellen:

<http://tmi.yokogawa.com/discontinued-products/oscilloscopes/digital-and-mixed-signal-oscilloscopes/dl1540cdl1540cl-digital-oscilloscope/>

http://labit501.upct.es/~fburrull/docencia/FundamentosTelematica/OsciloscopioDL1520/IM701530-01E_020_DL1540_Users_Manual_2nd_Edition.pdf

http://store.linksys.com/linksys-wifi-routers_stcVVcatId554675VVviewcat.htm

“Campus Party” Technology Festival - Berlin 2012

Ein jährliches “Get together” von Techies, Entwicklern, Entrepreneurs und Tech-Celebrities.

Das Motto: “Hacking Europe’s New Source Code”

“Campus Party” Technology Festival - Berlin 2012

Ein jährliches “Get together” von Techies, Entwicklern, Entrepreneurs und Tech-Celebrities.

Das Motto: “Hacking Europe’s New Source Code”

Die Frage unter welcher Lizenz Europas Source Code steht, ist jedoch noch ungeklärt

Quellen:

<http://www.campus-party.eu/2013/about-cp.html>

http://www.youtube.com/watch?v=y-502rQ6_FI

Bildquellen

http://www.chetansharma.com/Mobile_Patents_Landscape_2013_Chetan_Sharma_Consulting.pdf

<http://webshop.ffii.org/webshop.png>

Nachlese

<http://www.american.com/archive/2013/august/the-paradox-of-patent-assertion-entities>

http://en.wikipedia.org/wiki/Software_patent

http://en.wikipedia.org/wiki/Patent_pending

http://en.wikipedia.org/wiki/Submarine_patent

http://en.wiktionary.org/wiki/blocking_patent

http://en.wikipedia.org/wiki/Patent_troll

http://de.wikipedia.org/wiki/Fear,_Uncertainty_and_Doubt

http://www.heise.de/content/dam/mp3geschichte/de/documents/mp3_Broschuere_A4_16S_Low.pdf

<http://www.heise.de/tr/artikel/Emil-Berliner-Die-Schallplatte-hat-mir-viel-Kummer-bereitet-1833047.html>

<http://www.arte.tv/de/der-fernseher-eine-weitsichtige-erfindung/1067516,CmC=1067524.html>

<https://en.wikipedia.org/wiki/FFV1>

<http://webshop.ffii.org/index.en.html>

<https://fsfe.org/about/basics/freesoftware.en.html>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Diese Präsentation steht Ihnen unter einer freien Lizenz zur Verfügung:

Some rights reserved...

Creative Commons Attribution Share-Alike
(CC-BY-SA)

Vielen Dank u.a. an Thomas Warwaris vom FFS (www.ffa.or.at)