

Freie Software

Martin Byrenheid, Marius Melzer

Chaos Computer Club Dresden

11.07.2014



Chaos Computer Club



Chaos Computer Club



Chaos Computer Club

- Chaos Computer Club Dresden (<http://c3d2.de>)



Chaos Computer Club

- Chaos Computer Club Dresden (<http://c3d2.de>)
- Datenspuren: 13./14.09.2014 <http://datenspuren.de>



Chaos Computer Club

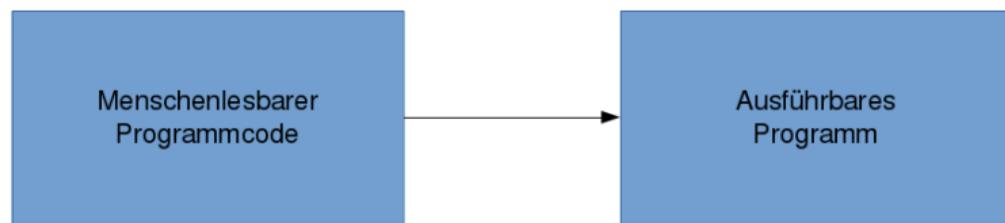
- Chaos Computer Club Dresden (<http://c3d2.de>)
- Datenspuren: 13./14.09.2014 <http://datenspuren.de>
- Podcasts (<http://pentamedia.de>)

Chaos Computer Club

- Chaos Computer Club Dresden (<http://c3d2.de>)
- Datenspuren: 13./14.09.2014 <http://datenspuren.de>
- Podcasts (<http://pentamedia.de>)
- Chaos macht Schule



Kompilierung von Software



Probleme von proprietärer Software



Probleme von proprietärer Software

- Kontrolle unterliegt einer Organisation



Probleme von proprietärer Software

- Kontrolle unterliegt einer Organisation
- Transparenz und Sicherheit

Strategien moderner IT-Unternehmen

Strategien moderner IT-Unternehmen

- Hardware

Strategien moderner IT-Unternehmen

- Hardware
- Software



Strategien moderner IT-Unternehmen

- Hardware
- Software
- Internetdienste



Strategien moderner IT-Unternehmen

- Hardware
- Software
- Internetdienste
- ... aus einer Hand

Strategien moderner IT-Unternehmen

Strategien moderner IT-Unternehmen

- Fehlende Interoperabilität

Strategien moderner IT-Unternehmen

- Fehlende Interoperabilität
- vorgegebene Dienste und Programme



Strategien moderner IT-Unternehmen

- Fehlende Interoperabilität
- vorgegebene Dienste und Programme
- keine ausreichenden Nutzerrechte

Strategien moderner IT-Unternehmen

- Fehlende Interoperabilität
- vorgegebene Dienste und Programme
- keine ausreichenden Nutzerrechte
- Kopierschutz, Online-Zwang, ...

Strategien moderner IT-Unternehmen

“Tie all of our products together, so we further lock customers into our ecosystem” (Steve Jobs)



Backdoors in Windows

The screenshot shows the homepage of the German magazine 'c't magazin'. The logo 'c't magazin' is at the top left. A navigation bar above the main content includes 'Startseite', 'Artikel' (which is highlighted), 'c't-Projekte', and 'Hotline & FAQ'. Below the navigation bar are links for 'Magazin', 'Internet', 'Software', 'Hardware', 'Know-how', 'Praxis', and 'Artikel-Foren'. The main headline reads 'Microsofts Hintertür' (Microsoft's backdoor) and discusses SSL certificate verification issues.

Magazin Internet Software Hardware Know-how Praxis Artikel-Foren

c't > aktuell

Micha Borrmann, Jürgen Schmidt

c't 17/13

Microsofts Hintertür

Zweifelhafte Updates gefährden SSL-Verschlüsselung

Was macht Windows, wenn es auf ein Verschlüsselungszertifikat trifft, dessen Echtheit es nicht überprüfen kann? Es schlägt nicht etwa Alarm, sondern fragt bei Microsoft nach, ob man dort zufällig jemanden kennt, der das Zertifikat für echt erklären möchte.



Backdoors in Windows

Problematische Hintergrunddienste von Windows, die Daten aus dem System heraus [Bearbeiten]

Funktionen:

- "Internetzeit" (sofern time.windows.com als NTP-Server konfiguriert ist)
- Netzwerk Konnektivität (Seit Windows Vista und höher) - siehe [Windows: Online-Erkennung abschalten](#)
- [Windows Customer Experience Improvement Program](#) (regelmäßige Übertragung anonymisierter Daten zum Nutzerverhalten an Microsoft)
- [Fehlerberichterstattung \(WER\)](#) (automatische Übertragung von Fehlerberichten an Microsoft nachdem eine Anwendung oder das Betriebssystem Probleme hatte)
- [Windows Smart Search](#) (Integration von Bing Suche in die allgemeine Suche in Windows, alle Suchanfragen werden an Microsoft Bing weitergeleitet.)
- [Microsoft Security Compliance Manager](#) Die Microsoft-Sprecherin (...) stellt klar, dass sich die Mitarbeit der NSA auf das so genannte **Security Compliance Management Toolkit** beschränke. Dieses enthält eine Reihe von Sicherheitseinstellungen, die verschiedene Gefahrenstufen abdecken sollen, für die Windows 7 ab Werk nicht konfiguriert ist.
www.computerworld.com - Microsoft denies it built backdoor in Windows 7 - Ist das Win7-spezifisch, wie ist es mit Win 8 / 8.1???
- Windows Management Instrumentation: [NSA/WISTFULTOLL](#) (externe Migration von Daten möglich qua WMI):
 - [LeakDoc "WISTFULTOLL"](#)
- Windows Update: Microsoft kann ohne Erlaubnis Updates einspielen [Heise](#)
- Windows-WLAN-Fernzugriff: [NSA/SOMBERNAVE](#)-Wanze: — [LeakDoc "SOMBERNAVE"](#)
- externer Zugriff auf Windows-Festplattenformat / - Filesysteme: Befall des MBR durch [NSA/IRATEMONK](#)-Wanze:
 - [LeakDoc "IRATEMONK"](#)
- BIOS-Befall vor OS-Start zum Festplatten-Zugriff: [NSA/SWAP](#)-Wanze: (WIN, Linux, FreeBSD, Solaris): — [LeakDoc "SWAP"](#)
- Hintergrunddienste zum **Komplettzugriff auf den Rechner**: [NSA/OLYMPUSFIRE,NSA/VALIDATOR](#)-Wanzen
 - (wird [automatisiert ferninstalliert](#), z.B. wenn eine vorgetäuschte Internetseite geöffnet wurde: [NSA/QUANTUM,NSA/QUANTUMTHEORY - GCHQ](#))
 - kommerziell erhältlichen Formen: [Malware](#)



Backdoors in iOS

**Arik Hesseldahl**[ethics statement](#) | [bio](#) | [✉ e-mail](#) | [RSS](#) | [Follow @ahess247](#)

Apple Denies Working with NSA on iPhone Backdoor

DECEMBER 31, 2013 AT 8:49 AM PT

[Tweet](#) | [Share](#) | [Share](#) | [Print](#)

Apple just responded to newly released documents claiming that the U.S. National Security Agency has a method for gaining backdoor access to its iPhone. It says it has never worked with the agency, and is unaware of the alleged program targeting the iPhone known as DROPOUTJEEP.

The program was disclosed in a [trove of documents](#) leaked yesterday and shared by the security researcher Jacob Appelbaum and the German news magazine Der Spiegel.

Here's Apple's statement in full:



Backdoors in Apps

App name	iPhone		Android				
	Username Password	Contacts	Age, Gender	Location	Phone ID	Phone number	
0.03 Seconds Pro							
Age My Face							
Angry Birds	■	■					
Angry Birds Lite	■						
Aurora Feint II: Lite	■■■			■			
Barcode Scanner (BahnTech)							
Bejeweled 2	■						■
Best Alarm Clock Free				■			
Bible App (LifeChurch.tv)				■			
Bump							
CBS News				■			
0.03 Seconds							
Dictionary.com				■			

Backdoors in Android

Google knows nearly every Wi-Fi password in the world

By [Michael Horowitz](#)

September 12, 2013 10:44 PM EDT  194 Comments



If an Android device (phone or tablet) has ever logged on to a particular Wi-Fi network, then Google probably knows the Wi-Fi password. Considering how many Android devices there are, it is likely that Google can access most Wi-Fi passwords worldwide.

Recently [IDC reported](#) that 187 million Android phones were shipped in the second quarter of this year. That multiplies out to [748 million phones](#) in 2013, a figure that *does not* include Android tablets.



Backdoors in Apps

Android-VirensScanner schnüffeln Surf-Verhalten aus

 vorlesen / MP3-Download

Viele VirensScanner für Android senden mehr Daten an ihren Hersteller, als sie sollten. c't hat sie dabei ertappt, wie sie Privates übertragen und HTTPS unterwandern. Eine der größten Datenpetzen wurde über 100 Millionen Mal installiert.

Millionenfach installierte VirensScanner für Android überwachen das Surf-Verhalten ihrer Nutzer und übermitteln ihre Erkenntnisse an die Hersteller. Dabei untergraben Sie sogar die Sicherheit von verschlüsselten HTTPS-Verbindungen. Dies berichtet c't in der aktuellen Ausgabe 6/14.

Wir analysierten bei sechs verbreiteten Android-Virensaltern die Kommunikation mit dem jeweiligen Hersteller und stießen in vier Fällen auf ernsthafte Datenschutzprobleme. Alle getesteten Apps bieten eine Safe-Browsing-Funktion, bei beim Besuch potenziell bösartiger Web-Seiten Alarm schlagen soll. Ob eine Seite bösartig ist oder nicht, erfragen die Apps bei der Hersteller-Cloud. Dabei gehen oft aber mehr Daten durch die Leitung als nötig.

Backdoors in Apps

SPIEGEL ONLINE NETZWELT

Login | Registrierung

Politik | Wirtschaft | Panorama | Sport | Kultur | Netzwerk | Wissenschaft | Gesundheit | einestages | Karriere | Uni | Schule | Reise | Auto

Nachrichten > Netzwerk > Web > Google > Standortdaten verkauft: Beliebte Android-App spionierte Nutzer aus

Standortdaten verkauft: Beliebte Android-App spionierte Nutzer aus

"Brightest Taschenlampe": Diese App verriet den Aufenthaltsort ihrer Nutzer



Backdoors in Apps

The screenshot shows the top navigation bar of the Free Software Foundation's website. On the left is the FSF logo and the text "FREE SOFTWARE FOUNDATION". On the right are links for "Log in", "Help!", and "Members". Below this is a red navigation bar with white text containing links for "about", "campaigns", "licensing", "membership", "resources", and "community".

[Community](#) >

Replicant developers find and close Samsung Galaxy backdoor

by [Paul K](#) — Published on Mar 12, 2014 04:50 PM

While working on Replicant, a fully free/libre version of Android, we discovered that the proprietary program running on the applications processor in charge of handling the communication protocol with the modem actually implements a backdoor that lets the modem perform remote file I/O operations on the file system.

This is a guest post by [Replicant](#) developer Paul Kociakowski. The Free Software Foundation supports Replicant through its Working Together for Free Software fund. [Your donations to Replicant](#) support this important work.

Today's phones come with two separate processors: one is a general-purpose applications processor that runs the main operating system, e.g. Android; the other, known as the modem, baseband, or radio, is in charge of communications with the mobile telephony network. This processor always runs a proprietary



Backdoors in Apps

Sprachsteuerung und Vlingo telefonieren nach Hause

Käpt'n Andreas V. ▾ 22.01.2012

68



(Bildquellen: Jörg Voss)

Das GNU Projekt

- Begonnen von Richard Stallman im Jahr 1984
- Gründung der Free Software Foundation im Jahr 1985



Das GNU Projekt

- Bekannte Softwarepakete: Emacs, GCC, GPG
- Seit 1992 zusammen mit Linux ein komplett freies Betriebssystem

"The term “free software” is sometimes misunderstood — it has nothing to do with price. It is about freedom."



Freie Software

Lizenz räumt **vier wesentliche Freiheiten** ein:

- 0 Die Freiheit, das Programm auszuführen wie man möchte und für jeden Zweck.
- 1 Die Freiheit, die Funktionsweise des Programms zu untersuchen und eigenen Bedürfnissen der Datenverarbeitung anzupassen.
- 2 Die Freiheit, das Programm weiter zu verbreiten und damit seinen Mitmenschen zu helfen.
- 3 Die Freiheit, das Programm zu verbessern und diese Verbesserungen der Öffentlichkeit freizugeben, damit die gesamte Gemeinschaft davon profitiert.



Freiheit 0 - Freiheit der Ausführung

Erlaubt Ausführung

- auf **beliebigem Rechner** und
- für **beliebige Zwecke**

→ keine vorherige Erlaubnis durch Entwickler oder Unternehmen erforderlich



Freiheit 1 - Freiheit der Anpassung

- Zugang zum Quellcode erforderlich
- umfasst Freiheit, modifizierte Version statt Original auszuführen
- besonders relevant für Sicherheits-Aspekte

Freiheit 2 - Freiheit der Weitergabe

Kopien können an jedermann überall weitergegeben werden

- mit oder ohne Modifikation
- kostenlos oder gegen Vertriebsgebühr
- keine vorherige Erlaubnis durch durch Entwickler/Unternehmen erforderlich



Freiheit 3 - Freiheit der Veröffentlichung

- eigene Version darf veröffentlicht werden
- **Copyleft-Konzept**
 - erzwingt Freiheit modifizierter/erweiterter Softwareversionen
 - verhindert Umwandlung in proprietäre Software
 - verhindert nachträgliche Änderungen an der Lizenz
 - Umsetzung durch *GNU General Public License*

Freie Software und Open Source

Open Source

- offenes Entwicklungsmodell im Vordergrund
- mehr als nur Offenlegung des Quellcodes (Weiterverwendung, Modifikationen, Diskriminierung)
- Lizenzen teilweise restriktiver als freie Lizenzen
- allgemein große Überlappung zu freier Software

LibreOffice

- Textverarbeitung
- Tabellenkalkulation
- Präsentationen
- Formeleditor
- nutzt Open Document Format zur Speicherung



Freie Software für Android

F-Droid

- Installationsdienst für freie Android-Software



TextSecure

- Verschlüsselter Nachrichtenaustausch
- Verschlüsselte Speicherung



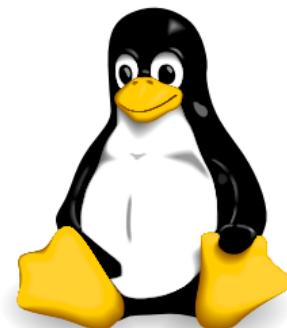
Replicant

- basiert auf Android
- Ziel, alle proprietären Komponenten durch freie zu ersetzen
- Einbindung von F-Droid
- **Problem:** Verlust der Garantie bei Installation



Linux

- Weit verbreitet als Server-Betriebssystem
- Bekannte Desktop-Varianten:
 - Ubuntu/Debian Linux
 - OpenSUSE
- Können als Live-System ausprobiert werden
- Integrierte Software für Verschlüsselung, Webbrowsing, E-Mail, Textverarbeitung etc.



Linux

