



Jörg Schilling
OpenSolaris was nun
www.berlios.de
Fokus Fraunhofer

berliOS



- **1992: Larry McVoy schreibt offenen Brief: Solaris muß OpenSource werden**
- **29. Dezember 2000: Sun veröffentlicht ca. 95% des Quellcodes von Solaris 8 an jeden interessierten**
- **Januar 2001: Sun kündigt Solaris x86 ab**
- **Februar 2001: Gründung der „Secret Six“**
- **Herbst 2001: Solaris x86 wird weitergeführt**
- **Dezember 2003: Solaris Konferenz im ICC mit über 3000 Teilnehmern**
- **Anfang 2004: Jonathan Schwartz kündigt OpenSolaris an**



Was bisher geschah...

- **14. September 2004: Sun OpenSource Summit in Santa Clara mit externen OSS Gästen (z.B. Wilfredo Sanchez)**
 - **Ziel ist ein OpenSolaris das gemeinsam von Sun und der Entwicklergemeinschaft gesteuert wird**
- **17. September 2004: Tonic (OpenSolaris) Pilot startet mit 7 Mitgliedern**
- **30. November 2004: Die CDDL wird durch Claire Giordano den OpenSolaris Pilot Mitgliedern vorgestellt**
- **1. Dezember 2004 Die CDDL wird bei OpenSource.org eingereicht**
- **19. Januar 2005: Die CDDL wird durch die OSI anerkannt**





OpenSolaris basierte Distributionen

- **Februar 2005: Erste SchilliX Version bootet**
- **14. Juni 2005: Sun gibt OpenSolaris für jederman frei**
- **17. Juni 2005: SchilliX wird erste OpenSolaris Distro**
- **September 2005: BeleniX von Moinak Gosh (Indien)**
- **Oktober 2005: Nexenta von einer Firma aus Kalifornien**
Nexenta ist kommerziell und zielt auf Fileserver
- **Weitere Distributionen:**
 - **MarTux (zuerst nur f. SPARC) von Martin Bochnig (Berlin)**
 - **MilaX (Rußland)**
 - **Jaris (Japan)**



OpenSolaris Distros von Sun

- **Seit Mai 2008: Indiana /usr/gnu/bin vor /usr/bin in PATH**
 - Sun benennt *Indiana* nachträglich in „OpenSolaris“ um und sorgt für große Verwirrung
- **Seit November 2008: EON (Embedded Operating system / Networking) für Fileserver ist ein abgespecktes Indiana**



Die Aktualität der OpenSolaris Distros

- **SchilliX-0.7.2 ist vom 24. September 2010 und basiert auf dem neuesten OpenSolaris Code Build 147+**
- **BeleniX-0.8-beta1 ist vom November 2009 Build 111a?**
- **Nextenta-3.0 ist vom 18. August 2010 und nutzt Build 134**
- **MarTux ist vom 9. September 2008 und nutzt Build 96**
- **Indiana (2009.6) Build 130 Updates bis Build 134 verf.**
- **OpenIndiana ist vom 14. September 2010 Build 147+**
- **MilaX 0.5 ist vom 16. Februar 2010 Build 128a**



Die OpenSolaris Community

- **5. Dezember 2004: Jörg Schilling fordert OpenSolaris Verfassung**
- **4. April 2005: Das OpenSolaris Community Advisory Board (CAB) wird gegründet**
- **10. Februar 2006: Sun unterzeichnet die OpenSolaris Charter, aus CAB wird OGB**
- **14. Februar 2008: Roy Fielding kündigt Mitarbeit an OpenSolaris wegen Nichteinhaltung der Versprechen**
- **14. August 2010: ein interner Brief von Mike Shapiro, Bill Nesheim und Chris Armes kommt an die Öffentlichkeit**



Der Tod von OpenSolaris?

- **27. Januar 2010: Oracle kauft Sun**
- **Am 18. August 2010 erfolgt der letzte Update der OpenSolaris Quellen für die Allgemeinheit**
- **Die Tendenz dazu war schon vorher zu erahnen:**
 - **Das am 1. April 2010 neu ins Amt getretene OGB versucht vergeblich mit Sun/Oracle ins Gespräch zu kommen**
 - **Das OGB fordert Sun/Oracle am 12. Juli auf bis zum 16. August eine Kontaktperson zu benennen**
 - **Am 23. August löst sich das OGB auf**
- **Am 3. August 2010 wird Illumos gegründet**



Probleme mit OpenSolaris Januar bis August

- **Oracle's Vorsitz von OpenSolaris war Problematisch**
 - Die Gemeinschaft fühlte sich verlassen
 - Beiträge waren schwierig einzubringen
 - Geschäftsziele teilweise im Konflikt mit der Gemeinschaft
- **Furcht Unsicherheit und Zweifel (FUD)**
 - Funkstille auf Seiten von Oracle
 - Keine neuen Binär-Versionen
 - Machtloses Governing Boarg (OGB)



Nicht alle Teile von OpenSolaris sind OSS

- **Sun hat in der Zeit von 2005-2010 viel geleistet**
- **Kritische Komponenten sind immer noch Closed Source**
 - **libc_i18n, d.h. Libc ist nicht komplett OSS**
 - **NFS lock manager (v3)**
 - **Teile des Crypto Rahmenwerkes**
 - **Viele Treiber im Kern (SCSI ETH)**
- **Die Probleme müssen von den Distros gelöst werden**



Closed Source Komponenten und die Distros

- **Der Sun Compiler (separates Produkt)**
- **JDK ??? (separates Produkt)**
- **K&R CPP (Bestandteil von Solaris Distros)**
- **Diverse nur binär gelieferte Programme und Treiber:**
 - **Programme: tr, iconv, patch, tail, sed, more, od, pax, localedef, printf, snmp, mibisa, NFSv3 lockd**
 - **Libs: Multibyte für libc (i18n), libike, fwflash, RAID/mpt**
 - **Kernel: viele Treiber (eth & SCSI) Kernel Crypto**



Die Vorteile von OpenSolaris

- **Die Technologien sind herausragend:**
 - ZFS, Dtrace, Crossbow, Zones, etc.
- **Die Leute**
 - Hinter dem Code stehen hervorragende Ingenieure
 - Es gibt eine Gemeinschaft von Liebhabern
 - Insgesamt ein gutes Ökosystem
- **Der Code**
 - Der überwiegende Teil des Codes ist OSS



Notwendige Arbeiten für Distributionen

- **Der Code wird von Oracle nicht mehr aktualisiert**
 - **Distros müssen daher zumindest Bug-Fixes bauen**
 - **Dazu müssen Closed Source Anteile ersetzt werden**
 - **Distros sollten dennoch darauf vorbereitet sein neuen Code von Oracle übernehmen zu können**
- **Es gibt mehrere Distributionen die weiterbestehen**
 - **Welche Distros treffen auf Interesse der Nutzer?**
 - **Werden diese Distros zusammenarbeiten?**



Die Hauptkomponenten von Solaris Distros

- **ONNV (Operating & Networking Nevada)**
- **SFW (Sun-FreeWare)**
- **Libm**
- **C++ Runtime (für SunStudio)**
- **X11 (X-Org)**
- **GNOME**
- **Mozilla**
- **Kompiler**
- **OpenOffice**



Notwendige Randbedingungen zum Überleben

- **Der Code ist verfügbar und kann nicht zurückgezogen werden**
 - **Wer arbeitet daran in Zukunft in welcher Form?**
 - **Wie kann eine Zusammenarbeit erfolgen?**
 - **Ist Einfluß von Firmen erwünscht oder schädlich?**
- **Sollten Distros auf Oracle warten oder forken?**
 - **Wenn es einen Fork gibt, wie stark sollte man abweichen?**
 - **Gibt in Zukunft einen gemeinsamen Binärstandard?**



Steuerung in welcher Form?

- **Diktatur durch Einen oder Einzelne?**
- **Räte-Gremium?**
- **Wie erfolgt die Kontrolle der Qualität?**
- **Einflußmöglichkeiten für jeden?**



Der Stecker ist gezogen

- **Wird Oracle in Zukunft OpenSource Updates liefern?**
 - **Es gibt eigentlich geschäftliche Gründe weiterhin Quellcode zu liefern**
 - **Der vorhandene Code bleibt auf jeden Fall**
- **Die kritische Masse von Entwicklern ist vorhanden**
- **Werden die Distros sich von Oracle entfernen (forken)?**
 - **Wird Oracle in Zukunft Code der Gemeinschaft übernehmen?**
 - **Wird in Zukunft die Entwicklung durch die Gemeinschaft getrieben?**



Illumos Gründung und Presseerklärung

- **3. August 2010: Illimus-Gründung wird bekanntgegeben**
- **Ziele laut Presseerklärung:**
 - **Selbstkompilierendes (selfhosting) SunOS**
 - **Vollständig OpenSource**
 - **100% ABI kompatibel mit Solaris**
 - **Nutzung (rechtlich) auch durch Oracle möglich**
 - **Keine Abhängigkeiten von Firmen**
 - **Basis für „andere“ Distributionen**



Aktuelle Illumos Ergebnisse

- **Selbstkompilierendes (selfhosting) SunOS**
 - Benötigt Komponenten von Oracle Compiler, ...
- **Vollständig OpenSource**
 - Einige Programme wurden durch OSS ersetzt
- **100% ABI kompatibel mit Solaris**
 - Derzeit kein Interesse zu 100% Kompatibilität
- **Nutzung auch durch Oracle möglich**
 - Aktuelle Lizenzen gestatten die Nutzung
- **Keine Abhängigkeiten von Firmen**
 - Illumos wird von Nexenta-Mitarbeitern dominiert
- **Basis für „andere“ Distributionen**
 - Zur Zeit SchilliX und OpenIndiana



Status von OpenSolaris am 18. August 2010

- **ONNV (die OS Basis) ist nicht autark und benötigt:**
 - Header Files aus anderen OSS Programmen (SFW)
 - GNOME Libraries für HAL
 - Libm
 - Libxml
 - MPS (Mozilla Portable Security)
 - Einen Closed Source K&R CPP für rpcgen, dtrace, asm
 - Sun Studio-12 zur Kompilation
 - Sun Studio-12.1 für Lint
 - Sun Java (JDK-6u21)
 - GCC-3.4.3 als Zweitkompiler



Status von SchilliX am 24. September 2010

- Alle zur Kompilation notwendigen Header Files sind verfügbar
- Wichtige Libraries sind verfügbar, ONNV und SFW kompilieren
- Eine Libm Version mit Source von 2006 wird ausgeliefert
- MPS (Mozilla Portable Security) ist verfügbar
- K&R CPP für rpcgen, dtrace, asm wurde geschrieben
- **Sun Studio-12 zur Kompilation Download von Oracle**
- **Sun Studio-12.1 für Lint Download von Oracle**
- **Sun Java (JDK-6u21) Download von Oracle, danach pkgadd**
- GCC-3.4.3 als Zweitkompiler wird mitgeliefert
- Die Basis für eine autarke Entwicklung wurde geschaffen



Status von OpenIndiana vom 14. September

- **OpenIndiana baut auf einer Kopie des Sun-Indiana Installservers auf**
- **In der ersten Woche keine Installation möglich**
- **Seit Neuaufbau des Caches funktionsfähig**
- **Illumos (basierend auf Build 147+) selbst kompiliert**
- **SFW vermutlich neu kompiliert**
- **Viele Komponenten sind binär von Sun-Indiana übernommen**



Ziele von OpenIndiana

- **Weiterführung der Sun-Indiana Linie**
- **IPS basiert**
- **GNU Kommandos werden vor Solaris Kommandos gefunden**
- **GNOME**
- **Vermutlich auch in Zukunft auf Illumos basierend**



Ziele von SchilliX

- Weiterführung der Solaris-11 Express Linie
- Svr4 Paket-System
 - Erweitert um Nutzerfreundliches Kommando *spkg*
 - Installation von lokalem Medium oder Server
 - Automatische Auflösung von Abhängigkeiten
- Solaris Kommandos haben Vorrang
- GNOME
- In Zukunft vermutlich eigener ONNV Fork um 100% ABI-Kompatibilität zu garantieren



Die nächsten Schritte bei SchilliX

- **ONNV kompiliert bereits auf SchilliX**
- **SFW kompiliert bereits auf SchilliX**
- **X-Org muß kompiliert und paketiert werden**
- **GNOME muß kompiliert und paketiert werden**
- **Kleinere Erweiterungen für Svr4 Paketsystem**
- **Installationsmenü-Manager muß implementiert werden**
- **Aufsetzen eines eigenen Paketserver**
- **Entwicklung der Komponenten auf Berlios**
- **Alle Komponenten können unabhängig entstehen**



Ideen zur SchilliX Gemeinschaft

- **Aufteilung in Funktionsblöcke**
- **Eigenständige Gruppenleitung für die Funktionsblöcke**
- **Gemeinsame Planung von Zielen**
- **Mitstreiter werden gesucht!**



Danke!