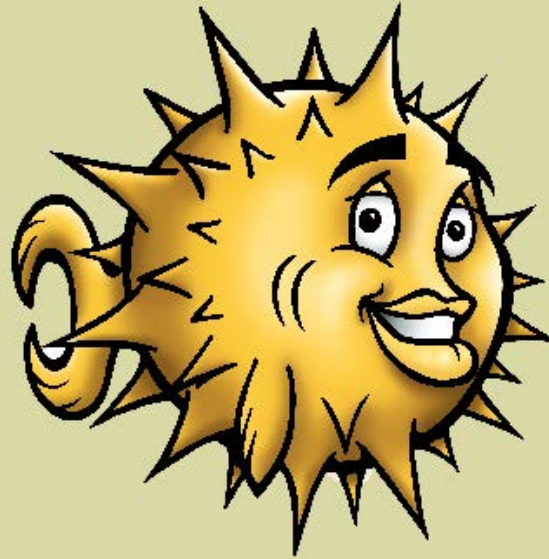


Kommerzieller Einsatz von OpenBSD



3. Linux-Infotag Oldenburg

Felix Kronlage <kronlage@bytemine.net>



Fahrplan

- Vorstellung OpenBSD
- Einsatzzwecke von OpenBSD
- Vorstellung verschiedener OpenBSD-basierter Produkte
- Blick hinter die Kulissen
- Fragen und Antworten



Überblick OpenBSD

- Freies unixoides Betriebssystem
- Basierend auf 4.4 BSD lite
- '95 von Theo de Raadt gegründet
- Entwickler von OpenSSH
- Die mit dem Kugelfisch und den schicken T-Shirts
- Details: <http://www.openbsd.org/>



Projektziele OpenBSD

- Ein sicheres, BSD-lizensiertes Betriebssystem
 - Zwei Remote-Holes in der Default-Install in 10 Jahren
- Bestmögliche Entwicklungsplattform
- Komponenten sollen unter freien Lizenzen stehen (BSD, ISC)
- Einhaltung von Standards (POSIX, X/Open)
- Regelmäßiger Releasezyklus
 - Alle sechs Monate eine neue Version
 - Die letzten zwei Versionen werden mit Sicherheitspatches versorgt



OpenBSD auf die Schnelle

- Entwickelt von einem Team
 - Knapp 90 aktive Entwickler
 - Hackathons und Peer-Review
- Evolution statt Revolution
- Kryptographie und Sicherheit
- Entwickler sind für Ihre Dokumentation verantwortlich
 - Fehlende Dokumentation ist ein Bug
- OpenBSD Ports und Pakete



Infrastruktur mit OpenBSD

- Routing
 - bgpd(8)
 - ospfd(8)
 - ripd(8)
- DNS
 - named(8)
- ntp – Zeitsynchronisation
 - ntpd(8)



OpenBSD Zeitserver

- Firma msys aus Basel
- Entwickler verschiedener Treiber für Zeitempfänger
 - mgb(4)
 - umbg(4)
 - udcf(4)
- Via line discipline an ntpd



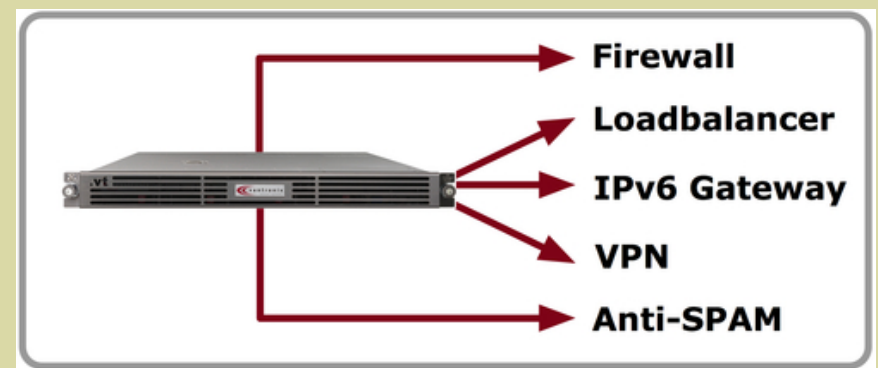
Infrastruktur mit OpenBSD

- VPN
 - IPsec: `isakmpd(8)` und `ipsecctl(8)`
- Firewalling
 - Der Paketfilter: `pf(8)`
 - Redundanz: `carp(4)` – Alternative zu VRRP von Cisco
- SNMP
 - `snmpd(8)`
- Lastverteilung
 - `relayd(8)`



OpenBSD Firewall - Lastverteiler

- Firma .vantronix aus Hannover
- Verschiedene Modelle verfügbar
 - Loadbalancer
 - High-Performance-Firewall



OpenBSD VPN Konzentrator

- Anbindung von mobilen Clients
 - OpenVPN
- Anbindung von Standorten
 - IPSec
- Redundanz mittels carp(4)
 - Dank sasyncd(8) auch IPSec-Redundanz
- Basierend auf Soekris net5501 oder NexGate



OpenBSD VPN Konzentrator

- Soekris:
 - Max. 20 Watt Stromverbrauch
 - Solid State
 - Platzsparend
 - Redundanz auf einer Höheneinheit



OpenBSD VPN Konzentrator



ISP-Einsatz von OpenBSD

- Serverdienste
 - E-Mail-Infrastruktur
 - Auch kommerzielle Viren-Scanner verfügbar
 - Webserver
 - Hosting auf i386 und sparc64
- Serieller Konsolenserver
- Monitoringsystem
 - Nagios und Zabbix verfügbar
 - Sicherheitskritisch wg. SSH-Checks



Unterwegs mit OpenBSD

- Ideal für Roadwarrior
 - Anbindung ans Firmen-VPN
- Sehr gute UMTS/3G-Unterstützung
 - GPRS, UMTS, HSDPA
 - PC Card Express, Cardbus, PCMCIA
 - USB
 - MiniPCI Express



Unterwegs mit OpenBSD

- Unterstützung vieler Wireless-Chipsätze
 - Mittlerweile auch WPA/WPA2 :)
- Festplattenverschlüsselung
 - vnd(4) vs. softraid(4)
- Leider noch unvollständiger ACPI-Support
 - Auf vielen neuen Notebooks noch kein “Schlafen” möglich



UMTS Access-Point

- “Instant-Internet-Anywhere”
- Auch als VPN-Router für unterwegs nutzbar



Internet auf der Ostsee



OpenBSD ThinClient

- Hardware
 - C7 1000 Mhz
 - Diskless via NFS
 - Alternativ: CompactFlash – Industrial Grade
 - Stromsparend: 6 – 11 Watt
 - Kryptographie in Hardware
- Software
 - OpenBSD 4.4
 - JWM als schlanker Window Manager
 - Zenity für Dialoge

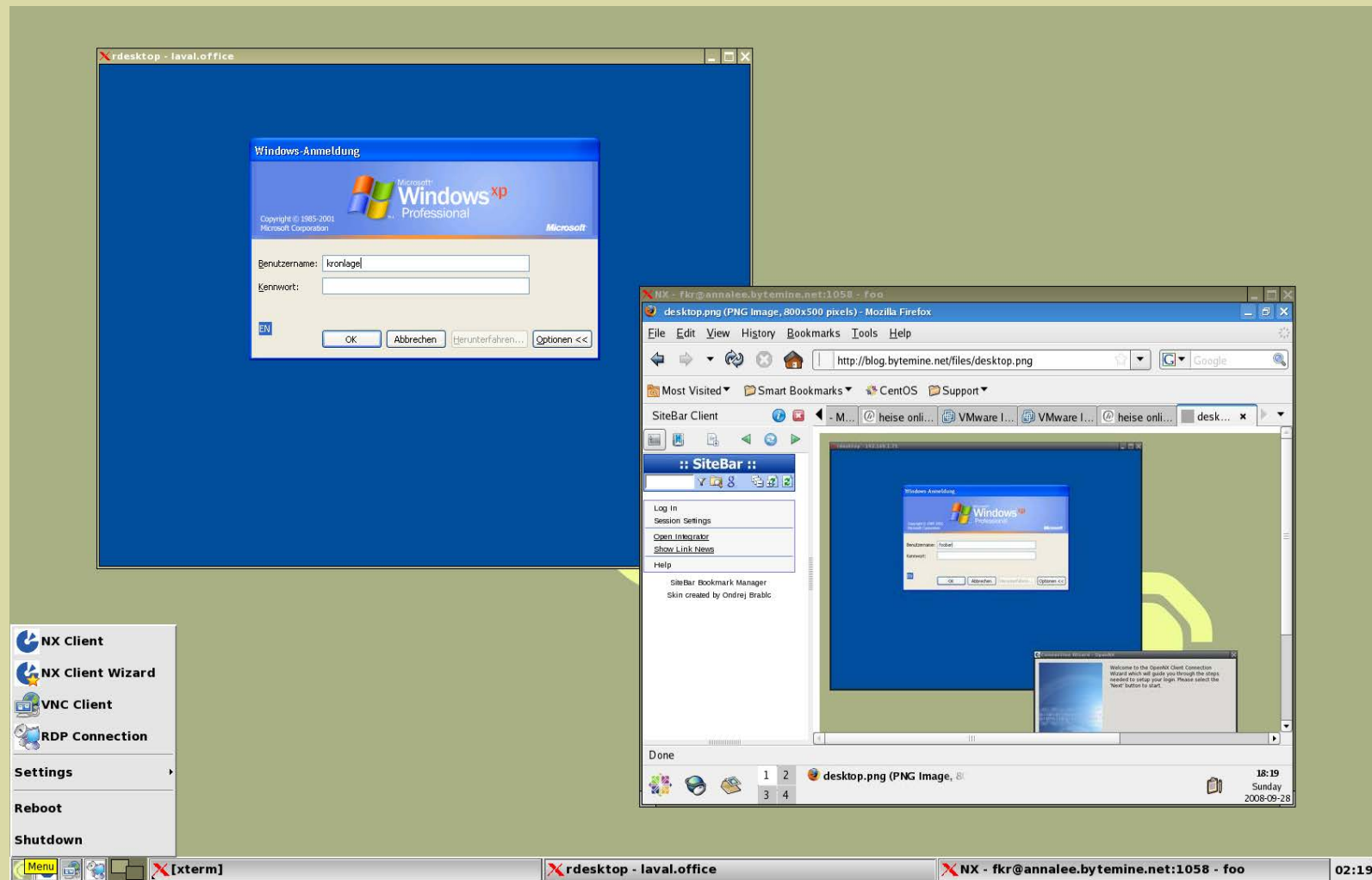


OpenBSD ThinClient

- Protokolle
 - Remote Desktop
 - VNC
 - NoMachine
- Token-Authentifizierung
- Erweiterbar um VPN-Funktionalität
- Sicherheitsupdates erhältlich
- Mittels Technologiepartner Vor-Ort-Service



OpenBSD ThinClient



OpenBSD ThinClient im Team

- VPN-Router mit OpenBSD
 - Mit UMTS als UMTS AP?
- OpenBSD-ThinClient
- Snom Telefon 370
- Zentraler Asterisk-Server auf OpenBSD
- Voila!



Update und Patchmanagement

- OpenBSD vertreibt nur Sourcepatches
- Für das Handling von vielen Maschinen nicht praktikabel
- Binpatchng, basierend auf binpatch
 - Verwendung der OpenBSD pkg_* Tools
 - Komplette Rollback-fähig
 - <http://binpatchng.puffy-at-work.org/>
- Für Packages gibt es Updates
- Distribution mittels puppet



Hinter den Kulissen

- Immer wieder die gleichen Komponenten
 - OpenBSD
 - IPSec / OpenVPN
 - binpatches
 - Ports / Packages
- Firmen mit Spaß an ihrer Arbeit und den eigenen Produkten



Was fehlt OpenBSD?

- Anbindung an Verzeichnisdienste zur Authentifizierung
 - ypldap(8) in Arbeit
- Vollständige ACPI-Implementierung
- “Moderne” Dateisystemfunktionen (wie z. B. in ZFS und HAMMER)
- Ein BSD-lizensierter Compiler
 - pcc ist in Arbeit
 - BSDFund.org



Die berühmte (fast) letzte Seite

- Vielen Dank an die Organisatoren des Linux-Infotages Oldenburg und den ffis!
- Die Weiterentwicklung von OpenBSD wird am besten durch Spenden an das Projekt unterstützt
- Am OpenBSD-Stand kann man OpenBSD-CDs und -T-Shirts erwerben
- Einmal im Jahr: OpenCON
 - <http://www.opencon.org/>



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

bytemine

Marie-Curie-Str. 1
26129 Oldenburg

info@bytemine.net
<http://www.bytemine.net>

+49-441-3091970

VoIP: info@sip.bytemine.net

