

Welches Linux hätten's denn gerne?

Dr. Wetter IT-Consulting, Hamburg

Dr. Dirk Wetter

info@drwetter.org



Übersicht

- I) Einleitung
- II) Freie Distributionen
- III) Distributionen fürs Enterprise
- IV) Systemmanagement (Salz i.d. Suppe)
- V) Unterm Strich



I. Einleitung

- Fakten / Marktübersicht
- Einsatzbereiche in Firmen / Eignung:
 - Server
 - Desktop



I. Einleitung

- Einsatzbereiche, Eignung (cont.)
- Server-Typen (1- 512/1024 CPUs)
 - Compute-Server
 - Application-Server (DB, SAP, Apache, Java)
 - Abteilungs-/RZ-Server (Web-Proxy, E-Mail, LDAP, DNS/DHCP, NFS/CIFS, ...), Groupware



I. Einleitung

- Einsatzbereiche, Eignung (cont.)
 - Desktops (ungleich schwieriger):
 - **Anwender** arbeiten direkt mit
 - Reihe Applikationen vs. begrenzte Zahl beim Server
 - dezentral aufgestellt, zentrales Management umso wichtiger
 - 2 Klassen von Systemmgt.: System- + Benutzer-Einstellungen
 - Spannbreite Hardware
 - Abwägung:
 - Freiheit auf dem Desktop vs. striktes zentrales Mgmt.
(Anarchie vs. Monarchie)

I. Einleitung

- **Verschiedene Einsatzbereiche (cont.):**
 - Diskussion: Ab Werk
 - Technisch:
 - Prinzipiell können alle Distributionen „alles“
 - Linux ist Multiarchitektur:
 - x86, x86_64 *), IA64, PPC, ...

*) inkl. Emulation von x86



II. Freie Distributionen

- Drei Marktführer:
 - Fedora Core
 - Suse-Linux
 - Debian GNU/Linux



II. Freie Distributionen (Drei Marktführer)

- Fedora Core Linux
 - vormals Red Hat (1993-2003), danach „offene“ Entwicklung
 - GUI-Installer (*Anaconda*)
 - Paar grafische Werkzeuge zur Administration (*system-config*-*)
 - Gute Sicherheit:
 - Firewall per Default an, allerdings: Logging
 - *SELinux* (NSA-Entwicklung) schützt ein paar Dämonen
 - gut für Einsatz als best. Server
 - Weitere Schutzmaßnahmen (*ExecShield*, *NX*, *gcc*)



II. Freie Distributionen (Drei Marktführer)

- Fedora Core (cont.)
 - umstrittener *Bluecurve*-Desktop (*Clearlooks*)
L&F: KDE ähnlich Gnome
 - nur SW mit „vollständig freier Lizenz“ : Install.+Pflege
(Flash-, Realplayer, Acrobatreader, Sun Java, ...)
 - Turnus 6-9 Monate, offizieller Support max. 12 Monate

II. Freie Distributionen (Drei Marktführer)

- Suse-Linux
 - Seit 1994
 - Vormalig Suse-Linux Professional
 - ab Suse 10 (Oktober 2005): openSUSE /Community
 - seit 2004 im Besitz von Novell



II. Freie Distributionen (Drei Marktführer)

- Suse-Linux (cont.)
 - GUI-Installer *Yast* einfach zu bedienen
 - sogar NTFS-resizer („friendly coexistence“)
 - *Yast* gutes Systempflege-Werkzeug, mächtiger/bedienbarer als *system-config-** bei RH/FC
 - Firewall ab Werk an, keine weiteren Schutzmaßnahmen
 - „Kümmert“ sich weniger, ob Open/Closed Source: Gut f. Desktop
 - Recht umfangreiche SW-Sammlung: Win-Modems, Ndiswrapper, Microsoft-TTFs u.v.a.m.
 - Turnus 6 Monate, Support 2 Jahre



II. Freie Distributionen (Drei Marktführer)

- Debian GNU/Linux
 - schon immer Community-Projekt, seit 1994
 - kein Admin-GUI, Kommandozeile (Experte)
 - Manche enttäuscht:
 - Woody → Sarge 3 Jahre
 - kein vollständiger x86_64-Port
 - SW-Aktualität (GCC, X-Server, Kernel)



II. Freie Distributionen (Drei Marktführer)

- Debian GNU/Linux (cont.)
 - DFSG-Lizenz: ähnliche Konsequenz bei FC
 - lange interne Prozesse, aber stabiles Resultat
 - Distributions-Upgrade per Kommandozeile (!)
 - APT-Paketmgt.-Tool gilt als besser als RPM (yum, y2pmsh)
 - Stärke Server-Bereich (Web-Hosting, freie DB,...)
 - Turnus unregelmäßig, Support ~3 Jahre

II. Freie Distributionen (Nachtrag)

- (K)Ubuntu, Abkömmling Debian GNU/Linux
 - Der Durchstarter 2005, HP: Laptops/Desktops
 - Eher Desktop (z.Zt. Usability > Manageability)
 - SW aktueller (Debian sid)
 - Kleines GUI zur Systemadministration
 - Systemadministration mit sudo
 - tech support: Canonical Ltd. (ZA), lokales Netz
 - kürzere Entwicklungszeiten, feste Zyklen (6 Rel./18 Supp.)
 - Version April 2006: Support für 3 bzw. 5 Jahre haben



II. Freie Distributionen (Unterm Strich)

Vorteile:

- Umsonst, max. \leq 60 Euro (Handbuch+Medien)
- Keine „per-seat/node license“
- Zeitnahe Fixes: Security-/Recommend Bugs



II. Freie Distributionen (Unterm Strich)

Nachteile:

- SW-Paketpflege ggw.:
FC: 12, Suse: 24, Ubuntu: 18 Monate
- ISV: Kommerzielle 3rd party SW (SAP, Oracle): Zertifiziertes OS
- Dito: Einige IHV (High-End)
- Manche HW-Treiber: Händisch „reinzufriemeln“



II. Freie Distributionen (Unterm Strich)

Resumée für professionellen Einsatz:

- Akzeptabel wg. Support-Zyklus:
Debian, (openSUSE), Ubuntu 6.04
- Können(Distribution) ~ 1 / Notwendigkeit(Experten)
- Höhe der Ansprüche ~ Notwendigkeit(Experten)
- Können: Klicki-Bunti-GUI, HW-Treiber, Zusatz-SW
- Experte: Extern/Intern



III. Enterprise-Distributionen

Achtung, jetzt wird's einfacher ;-)

- SW-Support 5-7 Jahre
- Kosten dafür pro Jahr und pro Knoten
- Zusätzlich Case-Support von Vendor oder Netz bis zu 24x7
- Meistens maßgeschneidert für Einsatzzweck
- Meistens Kernel-Erweiterungen (Treiber, Features)



III. Enterprise-Distributionen

Ursprung nicht das Nirvana:

- Freibier-Distribution als Grundlage
 - > Elegante Vorab-Q&A
- Zusätzlich interner Zertifizierungsprozess
- Konservativere Software-Auswahl
- Änderung Software: „Support-Roulett“

III. Enterprise-Distributionen

Bekannteste Ansätze:

- **Suse Linux Enterprise Server (SLES)**
- **Red Hat Enterprise Linux (RHEL)**
- **Mandriva Corporate Server**

(Novell Open Enterprise Server = SLES + Novell-Erweiterungen)

III. Enterprise-Distributionen

SLES (aktuell: 9 SP2)

- basierend auf Suse 9.1 (SLES 10: Q2/2006)
- Vor-/Nachteile wie bei (open)Suse
- *Yast* kann mehr:
 - CA / kleine PKI
 - OpenLDAP-Server, Samba-Server, ...
 - VPN-Client (IPSec)
 - HA (heartbeat)
 - Install-Server, Patch-Proxy

III. Enterprise-Distributionen

SLES (cont.)

- Viel SW: Eclipse, Mono, C#-Comp., JServ, Tomcat, JBoss
- EAL4+
- Leider kein Office (K-, Open-)
 - Kein Desktop/Terminal-Server
 - Aber NLD (SLES-basiert): 60 €
- Ab 389 Euro

Kein SLOX (Suse-Linux Exchange),
SLSS (Abteilungs-Server) mehr

III. Enterprise-Distributionen

RHEL (aktuell: 4 U1)

- Basierend auf FC3
- 4 verschiedene Versionen: AS, ES, WS, Desktop
- Unterschiede: SW
- Desktop: Bluecurve; mageres Office

- Software-Highlights:
 - Besserer GCC, NFS4



III. Enterprise-Distributionen

RHEL (4U1)

- Kombi SELinux+ExecShield gut ISP-Server:
Apache, MySQL, named, squid, ..
- Auswahl an unterstützten Dateisystemen mager (ext2/3)
- Ab 200 € (ES: 359 €), AS: 1425 €

III. Enterprise-Distributionen

Mandriva CS3:

- Stammbaum: Mandrake 10.0 (April '04), älter als SLES
- Kein Office → eher Server
- Admin-GUI *drakconf*: Relativ durchdacht, Umfang < *Yast*
- Groupware: *phpgroupware*/*egroupware* / *kolab*
- Sicherheit mit Standard-Unix-Mitteln (naja)
- Support ausbaufähig

- Ab 329 € (plus 36 € Entwicklungsumgebung)

III. Enterprise-Distributionen

Weitere:

- Xandros BE 3 (Debian-basiert, xDMS, 4-Klick-Install)
- CentOS (freies RHEL)
- Sun Java Desktop R2 (R3 ggf. nur Solaris 10)
- [Konkurrenz: Solaris 10 x86+„x64“, „entitlement model“]

- natural Desktop (medium thin client, Debian)
- Univention Corporate Server (Debian, AD)



IV. Systemmanagement

GUI schön und gut, aber: Management >> 1 Knoten?

- Autoinstallation
- Systempflege (patch-/config management)

IV. Systemmanagement

Autoinstallation:

- Reproduzierbare Installationen
- Schnelle Wiederherstellung
- Hooks für Anpassung an lokales Environment
 - IP, Mail-Server, Drucker, NFS/SMBFS, User-Accounts
- Unterteilung: distributionseigene / -fremde



IV. Systemmanagement

Autoinstallation (cont.)

- distributionseigene:
 - FAI @ Debian/Ubuntu
 - Kickstart @ RHEL/FC (einfach)
 - AutoYast @ openSUSE/SLES
 - [vergl. Konkurrenz: Jumpstart / Solaris]

IV. Systemmanagement

Autoinstallation (cont.)

- Distributions-fremde:
 - systemimager: Image-basiert („Müllhaufen“)
 - FAI: auch Windows, Solaris, Red Hat, Suse
 - LUI (IBM, mittlerweile tot): paketorientiert

Problem: Wissen nichts über Distribution-Spezifika

IV. Systemmanagement

Systempflege:

- Novell:
 - ZenWorks (RHEL,SLES,Win,PDA's,Netware,...)
 - CIM: (Open)WBEM (Industriestandard, DMTF)
- Red Hat:
 - RHN hosted, Satelliten-Server (teurer)
 - Module: Management, Provisioning (Geld)
 - CIM: (Open)Pegasus (Update 2)



IV. Systemmanagement

Systempflege (cont.):

- Freie Kommandozeilen-„Hardcore“-Tools:
 - *cfengine*
 - Parallel-SSH (*mrsh, pssh, vxargs,...*)

Vorsichtig mit unterschiedlicher SW/Konfiguration!

Resümee

Professioneller Einsatz:

- Freie Distributionen „brauchbar“
(openSUSE), Debian, Ubuntu ab April '06
- Frage der Aufgabenstellung
- Know-How wichtig
- „Bezahlware“ kann Arbeit erleichtern, langer Supportzyklus
- SLES: GUI, Software
- RHEL: Sicherheit (nötig/sinnvoll)



Resümee

Automatisierung wichtig:

- Autoinstallation nutzen
- Systemmanagement-Tools
- Möglichst Homogene Umgebung (SW/HW) hilft

Das war's

Fragen?

Dr. Wetter IT-Consulting, Hamburg

Dr. Dirk Wetter

info@drwetter.org

