

Der Klassiker: SCO OpenServer 6

VON ANDREAS KOHL, SYSTEMADMINISTRATOR

Nach mehrjähriger Entwicklung gab die SCO Group im Sommer 2005 den neuen OpenServer Release 6 frei. Dieses System soll die Nachfolge des erfolgreichsten und meistverkauften Unix-Systems für die Intel-Plattform, des OpenServer 5, antreten. Wir haben ihn installiert.

OpenServer zählt auch heute noch zu einem der stabilsten Systeme überhaupt, basiert aber immer noch auf einem älteren Unix System V, Kern 3.2. Die Version 5.0.6 wird seit Jahresende 2005 nicht mehr vertrieben, die Version 5.0.7 jedoch auch noch in Zukunft erhältlich sein und weiterhin aktiv unterstützt. Die 5er-Linie wurde die letzten Jahre durch diverse Maintenance Packs weiter gepflegt und um neue Hardwareunterstützung erweitert. Aber dessen zuverlässiges HTFS-Dateisystem mit seinen Beschränkungen über die maximale Datei- und Divisionsgrößen ist nicht mehr ganz für die Zukunft der ständig wachsenden Datenmengen geeignet.

Mit OSR6 ist auf dem Papier erst einmal alles anders: ein neuer Unix-SVR5-Kernel, der bereits die Basis von UnixWare 7 ist, und somit auch weitere aus UnixWare 7 bekannte Features wie das Veritas-Dateisystem und die bessere Unterstützung von Mehrprozessormaschinen bis zu 32 CPUs. Sehr viele Neuerungen sind es nicht gegenüber den aktuellen Versionen von UnixWare aus dem gleichen Hause. Doch wer denkt, daß es sich hier nur um ein abgespecktes UnixWare 7 handelt, liegt falsch. Die schlechte Nachricht vorweg: Das System kann nicht mehr von Diskette gestartet werden, es sollte also entsprechende Unterstützung für das

```
SCO-Shell
Anwendung Verwaltung Druck Programm Optionen Ende
Eine Anwendung auswählen
Dienstag, 14. Februar 2006 17:14

Mail - Electronic Mail
Calendar - Event Scheduler
Calculator - Math: + - * / %
System - Run A System Shell

Feb 2006
Mo Di Mi Do Fr Sa So
6 7 8 9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28

../      ibin/    pnd/     system/  u95/
bin/     lib/     proc/    tcb/     u/
cd-ron/  lost+found/ sa/      tmp/     var/
clipdir/ mnt/    sbin/   udk/     wastebasket/
dev/     opt/    shlib/  usr/     unix
etc/     osr5/   stand/
```

Bild 1: Die SCO Shell

Starten von CD auf dem Zielsystem zur Verfügung stehen. Eine weitere Möglichkeit wäre die Nutzung von DHCP/PXE zum fernen Programm laden über das Netzwerk. Das soll jedoch erst in einem der zukünftigen Maintenance Packs vollständig unterstützt werden.

Installation

So flackert einem eine moderne Splashgrafik entgegen, wo früher nüchterne Hardwareinformationen aufgelistet wurden. Gefolgt von ausführlichen Copyright-Hinweisen landet man schließlich auf dem Willkommens-Bildschirm, der es über die Taste [F3] ermöglicht, eine eventuell bereits erstellte Antwortdiskette einzulesen.

Nach dem Akzeptieren der Lizenzbedingungen besteht dann die Möglichkeit, zusätzliche Treiber für Hostbusadapter (zum Beispiel RAID-Einheiten) von Diskette oder CD (der Windows-Administrator wird vor Neid erblassen) nachzuladen. Nachdem die Treiber entpackt, ausgewählt und geladen sind, wählt man das Installationsmedium zwischen CD-ROM und TCP/IP-Netzwerk aus. OpenServer 6 kann momentan nicht selbst als Installationsserver für die Netzwerkinstallation dienen. Die Installation kommt weiterhin im alten OpenServer-Look daher, unterstützt aber keine direkte Migration von OpenServer 5. Aber es kann mit dem neuen System später auf bereits vorhandene HTFS-Divisionen

zugegriffen werden. Ältere Dateisysteme werden im neuen Release nicht mehr unterstützt. Dafür ist jetzt aber der Zugriff auf FAT32 und CDs mit Joliet-Erweiterung möglich.

Es folgt die Auswahl der passenden Tastatur und die Lizenzierung des Systems, wobei sich mit [F8] eine sechzig-tägige Evaluationslizenz der Enterprise Edition (zehn Benutzer, vier Prozessoren, vier GByte Arbeitsspeicher) vergeben läßt.

Zur anschließenden Konfiguration des Basissystems werden noch einige weitere Eingaben (Systemknotenname, Domänenname, Sicherheitsprofil und Zeitzone) benötigt. Hier kann auch die Sprache justiert werden, doch ist die jeweilige Sprachunterstützung (Deutsch oder Französisch) von der zweiten CD nachträglich hinzuzufügen.

Festplatte einrichten

Das Einrichten der Festplatte sollte keine großen Probleme bereiten. Am einfachsten verwendet man die komplette Platte für Unix und paßt die Dateisysteme den individuellen Bedürfnissen an. Für das Wurzel-Dateisystem ist das neue VXFS von Veritas vorgegeben, nur bei älterer Hardware empfiehlt sich HTFS. Auch die Divisionen für den Systemstart/-stand (EAFS) und die Auslagerung `/dev/swap` sind bereits definiert. Weitere Benutzerdateisysteme können angelegt werden, dabei kann zwischen vxfs, HTFS, EAFS, AFS und S51K gewählt werden.

Die Auswahl der optionalen Software (insgesamt 1387 MByte) ist etwas aufwendiger. Der alte `IXI X.desktop` ist weiterhin dabei, ebenso die bewährten ScoAdmin-Tools in grafischer und textbasierter Ausführung. Man hat sich reichlich Mühe gegeben, dem Endanwender ein bekanntes Umfeld zu bieten. Sollen sowieso nur Konsolenanwendungen zum Einsatz kommen, kann man die grafische Unterstützung ganz weglassen. Meistens wird die Netzwerkkarte automatisch erkannt und kann für DHCP oder manuell eingerichtet werden.

Nach einigen Angaben zu Paßwort und so weiter folgt die tatsächliche Installation ohne zusätzliches Einwirken des Anwenders. Je nach Anzahl der Pakete kann das eine Weile dauern.

Grafikadapter werden beim anschließenden Neustart automatisch erkannt und konfiguriert, deshalb verbirgt sich hinter dem einstigen Videokonfigurations-Manager nunmehr das X.org-Konfigurationsprogramm. Das selbe gilt für Audioadapter, wobei bis jetzt nur Intel AC97-Onboard-Sound unterstützt wird.

Nun wird man von einem grafischem Anmeldebildschirm begrüßt und stellt spätestens jetzt fest, daß die deutsche Sprachunterstützung in der grafischen Umgebung nicht zur Verfügung steht. Sie läßt sich jedoch einfach mit dem Software Manager (custom) von der zweiten CD nachinstallieren.

Die nötigen Schritte nach der Installation sind ausführlich im *Getting Started Guide* beschrieben, der sich in elektronischer Form auch auf der CD befindet.

Nach dem hoffentlich erfolgreichem Neustart kann man das System von nun an entfernt bedienen und administrieren. Standardmäßig laufen im Hintergrund bereits einige notwendige Dienste wie Telnet und Apache für die jetzt über DocView bereitgestellte Online-Dokumentation. Die lokale Konsole unterstützt die nun die Terminalemulation `at386ie`, damit funktioniert leider nicht mehr alles so, wie man es von früher gewohnt war. Eventuell hilft das Shellskript `setansi.sh` weiter, das sich auch auf der CD-ROM zu dieser Ausgabe der freeX befindet. Per Telnet mit den Emulationen `scoansi` oder `vt220` ist es schon deutlich komfortabler.

Soll die Unterstützung für große



Bild 2: Der grafische Login-Bildschirm

Dateien und UnixWare-Programme tatsächlich genutzt werden, müssen außerdem die Verzeichnisse `/u95/bin` und `/udk/bin` in die Umgebungsvariable `PATH` des Benutzers aufgenommen werden.

SCOadmin

Viele Einrichtungen des Systems können sowohl im Textmodus als auch auf der X-Oberfläche mit den SCOadmin-Werkzeugen administriert werden. Beispielsweise kann mit dem Software Manager das Open Server 6.0.0 Development System eingespielt werden, ebenso verfährt man mit der Sprachunterstützung und den optionalen Paketen von der zweiten CD. Der Videokonfigurationsmanager ist eher als Rückschritt zu werten, wird hier doch lediglich das Programm `xorgconf` aufgerufen. In Zweifelsfall hilft es, die Datei `/etc/xorg.conf` manuell zu bearbeiten und passende Einträge für `HorizSync` und `VertRefresh` in die Monitorsektion einzufügen. Einige der alten Managerprogramme fielen infolge der Umstrukturierung weg, aber es gibt auch Neues, wie zum Beispiel den Webbrowser-Manager.

Ein Großteil der Geräte wird bei der Installation bereits automatisch erkannt. Wer will, kann mit dem DCU

Tip: Beschleunigung der Installation auf älterer Hardware

Die Komplettinstallation sämtlicher Pakete kann auf Systemen mit weniger als 400 MHz Taktfrequenz durchaus mehrere Stunden dauern. Es empfiehlt sich, neben KDE auch Samba, Heimdal Kerberos, MySQL und PostgreSQL abzuwählen. Wenn zudem der Arbeitsspeicher knapp sein sollte, ist die Verwendung von HTFS als Dateisystem dringend anzuraten.



Bild 3: Der grafische Desktop

auch etwas nachhelfen. Zur Einbindung neuer Hardware stehen weiterhin hilfreiche *mkdev*-Skripte zur Verfügung. USB-Massenspeichergeräte werden ebenfalls automatisch erkannt und sind leicht einzubinden. Für Drucker, serielle Karten und Modems gibt es die entsprechenden Manager des SCOadmin. Grafikadapter werden über das X.org-Konfigurationsprogramm eingerichtet.

Netzwerk

Mit dem TCP/IP-Stack aus UnixWare kommt nun neben IPv6-Unterstützung (KAME) inklusive IPsec und IPfilter auch die NFS-Version 3 zum Einsatz. Keine oder nur geringfügige Änderungen sind hingegen bei NIS und UUCP ersichtlich. Zu begrüßen ist die Integration zusätzlicher OpenSource-Komponenten auch in diesem Bereich; neben BIND 8.4.4 finden sich nun auch OpenSSH und die Heimdal Kerberos-V-Implementierung.

Wurde früher in OSR5 noch der optional zu lizenzierende AFPS geliefert, wird auch in diesem Bereich jetzt auf OpenSource-Technologie gesetzt. Samba läßt sich bei Bedarf einfach über den Software Manager installieren (*mkdev samba*). Die weitere Administration erfolgt per Webbrowser über SWAT (<http://localhost:901>) oder manuell in der Datei */etc/samba/smb.conf*. Weggefallen im Gegensatz zu früheren OpenServer-Ausgaben sind VisonFS und auch der LAN-Manager-Client für Unix. Hoffentlich werden möglichst viele der kleinen Unzulänglichkeiten des Produkts in den kommenden Monaten abgestellt. Wer heute mit OpenServer 5 noch nicht an Kapazitätsgrenzen stößt, kann dieses System beruhigt weiterbetreiben, denn die Nachfolge ist gesichert. Der gesamte Installationsprozeß geht deutlich schneller als beim Vorgänger, gleiches behauptet SCO für die Gesamt-

performance des Systems. Diese wird aber in der Praxis nicht immer an die Laborwerte heranreichen. Selbst alte Xenix-286-Anwendungen laufen noch, bei der Stabilität kann man auf OpenServer 6 vertrauen. Eventuell mag die Hardwareunterstützung noch nicht ganz zufriedenstellend sein, aber die Situation kann sich in Zukunft nur verbessern. Die Testinstallationen fanden größtenteils auf nicht-zertifizierten Serversystemen statt, ohne daß dabei schwerwiegende Probleme auftraten. Unix lebt halt doch noch ein wenig länger.

Editionen und Lizenzen

Eine traurige Nachricht für langjährige Nutzer: es gibt kein Host-System mehr. Wer also nur einen klassischen Unix-Server mit serieller Konnektivität benötigt, muß also zur Enterprise Edition greifen und bekommt TCP/IP-Netzwerk und X11 inklusive KDE mit dazu. Daneben gibt es noch eine preisgünstigere Starter-Edition für zwei Benutzer, die für kleine Unternehmen interessant sein könnte und auch als Ersatz für das bisherige Desktopsystem, dem Nachfolger des OpenDesktop, dienen kann. Entwickler und Partner können auf ein sehr preisgünstiges PartnerPack zurückgreifen, das nicht weiterverkauft werden darf. Weiterhin gibt es Lizenzen für zusätzliche Benutzer, weitere Prozessoren und mehr Arbeitsspeicher. Eines benötigt man auf jeden Fall: das Medienpaket, das auch in einer kompakten Variante ohne Handbuch erhältlich ist. ♦

Steckbrief:

- Hersteller: The SCO Group Deutschland GmbH
- Compact Media Kit: 22 EUR
- Media Kit: 69 EUR
- Starter Edition: 521 EUR
- Enterprise Edition: 1.217 EUR
- Development System: 86 EUR
- PartnerPack NFR (Enterprise Edition, Starter Edition, Development System): 130 EUR

Gerät	Konfiguration
Festplatte hinzufügen	mkdev hd
CD-ROM hinzufügen	mkdev cdrom
Bandlaufwerk hinzufügen	mkdev tape
MultiPath-IO-Unterstützung aktivieren	mkdev mpio

Tabelle 2: Einige *mkdev*-Skripte zum Hinzufügen von Geräten