



© RHRK 1996

## Softwareprodukt

**NBS** (Silicon Graphics, SPARC, RS/6000, HP, DEC/Alpha, Cray/UNICOS, LINUX) V1.0:

**Universelles Workstation-Backup-Archiv-System auf zentralen Servern**

---

Produktblatt

Ausgabe 11/96

### Charakterisierung des Produktes

NBS (Network Backup System) ist ein System zur komfortablen Verwaltung und Durchführung von Backup/Restore-Vorgängen für UNIX<sup>®</sup>-basierte Workstations auf der Basis des Client-Server-Konzepts. Die Bearbeitung beliebiger Workstation-Files usf. ist möglich.

NBS besteht aus den Komponenten

- *Nbs* als Server auf der Host-Seite sowie
- *Xbares* als Client auf den jeweiligen Workstations

Der NBS-Client Xbares auf der Workstation kann wahlweise im Batchmode laufen (als Hintergrundprozess) oder auch (im Normalfall) im Grafik-Modus als OSF/Motif<sup>®</sup>-basiertes Programm.

Auf dem Rechner, der als Lagerort für die Backups dient, läuft der NBS-Server Nbs, der die eigentlichen Backup- und Restore-Vorgänge nach Client-Anforderungen durchführt (Verwaltung der Ar-

chivmedien, Datenaustausch mit den Archivlaufwerken wie Bandmaschinen, Magnetbandkassetten, Optische Platten u.ä. in Verbindung mit automatischen Archivsystemen).

Ein zusätzliches Client-Server-Interface dient der Administrierung der Archiv-Datenbestände.

Die Kommunikation zwischen Client und Server basiert auf dem TCP/IP-Protokoll unter Verwendung der BSD-Socketschnittstelle.

### Beschreibung der Funktionen

NBS gestaltet die Durchführung von Backup- und Restore-Vorgängen für den Workstation-Anwender vor Ort sehr effizient und einfach. Neben einer X-Window basierten Schnittstelle wird zusätzlich der übliche UNIX-Kommando-Modus unterstützt (geeignet z.B. für Shell-Scripts oder "cron"-Anwendungen), sowie der Einsatz in Filtern.

Mehrere NBS-Aktivitäten können im

Multiplexbetrieb gleichzeitig ablaufen. Die Zwischenspeicherung auf Platten der Servermaschine erlaubt die effiziente Nutzung sehr schneller Archivlaufwerke.

Backup- und Archivierungsvorgänge können auch beim zentralen NBS-Administrator oder dem Pool-Verwalter angestoßen werden, wenn er die entsprechenden Privilegien besitzt.

Der Verwaltungsaufwand wird auf ein Minimum reduziert, da jeder Benutzer dynamisch seine eigenen Vorstellungen vom Sicherheitsbedarf realisieren kann. NBS optimiert sowohl die Übertragungszeit als auch den Archivplatz, da nur wirklich geänderte Dateien übertragen werden. Ansonsten wird nur der Gültigkeitsverweis erweitert.

Die Archivgröße ist praktisch unbegrenzt.

### **Derzeit unterstützte Anwenderfunktionen**

- Sichern einzelner Dateien und /oder ganzer Dateibäume nach den üblichen Kriterien wie Veränderungsdatum, Dateieigenschaften, Namensmuster (über Wildcards gesteuert).
- Die DateiInhalte werden üblicherweise als Bitfiles behandelt; eine benutzergesteuerte Verschlüsselung ist möglich.
- Zurückladen einzelner Dateien wie auch kompletter Dateibäume.
- Objektorientierte Information über das gesamte Archiv sowie einzelne Datenträger-Pools.

- Objektorientierte Information über gesicherte Datenbestände ohne Aufspannen von Datenträgern mit der Möglichkeit, durch maugesteuerte Selektion Restore-Läufe anzustoßen.
- Selektives Löschen von Dateien oder Generationen im Archivdirectory durch den Benutzer, auch maugesteuert.
- Festlegung von automatischen Mehrfachkopien.
- Festlegung der Anzahl von Backupgenerationen mit automatischem Fortschreiben des Verzeichnisses (echt unterschiedliche Generationen).
- Information über Größe und Status des eigenen Directories.
- Save und Restore von stdin bzw. nach stdout (Pipe-Funktionalität), ohne GUI.
- Kompression der zu sichernden Daten auf Seiten des Clients.

### **Derzeit unterstützte Administratorfunktionen**

- Einrichten, Pflegen und Löschen von Datenträgerpools. Diese dienen der Aufnahme der Archivdaten. Der Administrator kann sich über seine Poolbestände informieren.
- Festlegung der Archivblock-Größe.
- Einrichten, Pflegen und Löschen der Directories.
- Kopieren von Archivdatenträgern.
- Kompression von Archivdaten-

trägern in Abhängigkeit von lokalen Parametern.

- Führen von Statistik- und Abrechnungsinformation.
- Skalierbare Leistung durch Parallelbetrieb und Entkopplung der verschiedenen Transportwege.

### **Geplante Erweiterungen**

- Automatische Kompression von Archivdatenträgern in Abhängigkeit von lokalen Parametern.
- Der Benutzer kann geeignete Dateien als Characterfiles kennzeichnen und entsprechend ver-

arbeiten lassen. Dadurch werden Format- und Code-Konvertierung automatisch durchgeführt. Dieser Mechanismus unterstützt auf einfache Weise die Dateimigration auf heterogene Plattformen.

- Kopieren von Archivdatenträgern auf andere Archivmedien.
- Zusätzliche Plattformen
- Spezielle Optimierungen, wenn NBS-Client und -Server auf der gleichen Maschine laufen.
- Authentifizierung über KERBEROS.

