


NETWORK ATTACHED STORAGE IM TEST

ZENTRALLAGER

Digitalfotos, Videos und Musik brauchen jede Menge Platz und müssen sicher aufbewahrt werden. Selbst kleine NAS-Systeme für unter 200 Euro unterstützen inzwischen mehrere Festplatten, automatisches Backup, RAID und UPnP. Im Test zeigen sich vor allem beim Performance und Preis-Leistungs-Verhältnis große Unterschiede.

VON MICHAEL HOLZHEY

Es ist lange her, dass eine Netzwerktechnologie so schnell vom Rechenzentrum ins Eigenheim umgezogen ist. Ursprünglich als zentraler Speicher für große Rechnerverbünde geplant, sind NAS-Systeme (Network Attached Storage) heute in fast jedem Computergeschäft zu Preisen um die 200 Euro zu finden. Sie werden als Barebones (ohne Festplatten) oder als Komplettsystem angeboten. Manche dienen als Backlösung und andere als Mediaserver. Auch Kombinationen gibt es, allerdings zu einem höheren Preis. Als Käufer kommt praktisch jeder in Betracht: Sei es der Familienvater, der seine Fotos sichern will, der Firmenchef des Kleinunternehmens oder der Organisator der nächsten LAN-Party.

Während man bisher meist nur vom PC aus auf die NAS-Inhalte zugreifen konnte, sind neuere Modelle mit UPnP (Universal Plug and Play)- oder gar UPnP-AV (Audio Video)-Funk-

tionalität ausgestattet. Letztere stellt eine interessante Alternative dar, um digitale Medien beispielsweise ins Wohnzimmer zu bringen, ohne dort einen lärmenden Rechner platzieren zu müssen. Vielmehr können die Inhalte auf einer NAS gespeichert sein, die sich im Arbeitszimmer, im Keller oder unter dem Dach befindet. Von dort lassen sich Musikstücke, Fotos und Videofilme von einem UPnP AV-fähigen Gerät ganz nach Bedarf abrufen und via Stereoanlage oder Fernseher bequem im Wohnzimmer wiedergeben.

Und die Zahl der UPnP-fähigen Geräte wächst rapide: Von der PC-Industrie ins Rennen geschickt wurden Streaming-Clients, HiFi-Geräte und Festplattenrekorder, die UPnP unterstützen und Musik sowie Videodateien für angeschlossene Fernseher aufbereiten. Setzt sich dieser Trend fort – und daran besteht so gut wie kein Zweifel – könnten DVD-Samm-

lungen und CD-Regale schon bald der Vergangenheit angehören. Denn was die Kapazität angeht, sind selbst bezahlbare NAS-Systeme wahre Giganten. Die in diesem Test vorgestellte Promise-Lösung bringt es Dank vier eingebauter Platten momentan auf 2 TByte. Mit 128 kBit/s codiert reicht das für zwei Millionen Minuten MP3-Musik. Das entspricht vier Jahre langer 24-Stunden-Beschallung. Die Fotosafari, mit der man die Terabytes füllt, dürfte sogar ein Leben lang dauern. Im Prinzip lassen sich natürlich auch alte Rechner in einen Fileserver bzw. eine NAS umwandeln, allerdings ist das mit vielen Nachteilen verbunden. Ein vollwertiger Server kommt leicht auf eine durchschnittliche Leistungsaufnahme von 200 Watt und mehr. Im 24-Stunden-Betrieb summiert sich das auf mindestens 200 Euro im Jahr – pro Gerät. Moderne NAS-Systeme liegen, je nach Typ und Ausstattung, zwischen 10 und 30 Watt. Das liegt in erster Linie am Verzicht auf hoch getaktete und energiehungrige Kompo-

**2 TByte bietet
genug Platz für
2 Millionen
Minuten Musik
in MP3-Format**

NAS-Systeme

2

 Hersteller
 Produkt

INTRADISK
Intradisk
(Basis Model 160 GB)
**TESTERGEBNISSE
 AUF EINEN BLICK:**
 9 NAS-Systeme von
 255 - 960 Euro


Preis	379 Euro
Internet www.	intradisk.de
Gesamtwertung [max. 100]	86 <input type="checkbox"/>
Preis/Leistung:	befriedigend

TECHNISCHE MERKMALE

 Anzahl Festplatten min./max. 1/ 2
 Festplatten Kapazität min./max. 160/ 750 GByte

 PATA/SATA -/ ✓
 Externe Anschlüsse USB
 Raid-Level -
 Hot Swap fähig -
 LAN-Schnittstelle 2 x RJ-45
 LAN-Geschwindigkeit 10/ 100 MBit/s

 Weitere Schnittstellen Bluetooth und WLAN
 USB-Host ✓
 Kensington-Schloss ✓
 Lautstärke 0 dBA, passiv gekühlt

FEATURES

 Wake on LAN ✓
 User-Verwaltung/Disk-Quota ✓/ ✓
 Web-Interface/Sprache ✓/englisch
 Backup-Funktion ✓
 System-Status ✓
 Disk Scan ✓
 Disk Formatierung ✓
 DHCP-Client/ Server ✓/ ✓

DIENSTE

 UPnP/UPnP AV ✓/ ✓
 Media-Server ✓
 FTP-Server ✓
 Print-Server ✓
 Sonstige Twonky Server

GEMESSENE WERTE

 Schreiben 346 MByte/min
 Zeit für 10 GB mit 3000 Dateien 28, 19
 Lesen 380 MByte/min
 Zeit für 10 GB mit 3000 Dateien 26,32 min
 Stromverbrauch im Standby 6,6 Watt
 Stromverbrauch bei Volllast 14,8 Watt

Intradisk

 379 Euro www.intradisk.de

86 Gesamtwertung
 sehr gut

Der deutsche Hersteller Intradisk bietet die leiseste NAS im Testfeld an. Das Linux-Betriebssystem bietet durch die Option, beliebige Plug-ins einzubinden, eine schier endlose Zahl von Anwendungsmöglichkeiten. Bluetooth, WLAN und USB sind integriert.