

NAS-TEST: QNAP TS-470

Volldampf

Schon heute sind Festplatten deutlich schneller als der 1-GBit-Ethernet-Anschluss. Wer die volle Leistung von iSCSI nutzen möchte, der muss auf 10 GbE aufrüsten – was QNAP mit dem TS-470 bietet.

■ FRANK-MICHAEL SCHLEDE UND THOMAS BÄR

SSDs sind das Mittel der Wahl, wenn es darum geht, den Datenzugriff zu beschleunigen. Nicht nur die eigene Workstation lässt sich mit SSDs zur Spitzenleistung treiben, auch Hyper-Visor-Server wie ESX von VMware oder Hyper-V von Microsoft profitieren von den bewegungsfreien Platten. Steigt der Speicherbedarf über das „übliche Maß“ hinaus, so ist die SSD in Bezug auf die Ökonomie keine Alternative zur traditionellen mechanischen Festplatte. Umgeben von einer ordentlich ausgelegten Hardware ist ein Festplatten-Gespann kaum zu bremsen.

Die QNAP TS-470 mit Platz für bis zu vier SATA-Festplatten, ausgestattet mit einer Intel Celeron 2.6 GHz CPU, 2 GByte DDR3-RAM und einem 512 MByte Flash-Speicher bietet für den äußerst professionellen Heim-anwender oder den Einsatz in kleinen Serverumgebungen eine insgesamt gute Leistung. Um das Maximum aus der TS-470 herauszukitzeln, testeten wir die kleine NAS mit vier 4 TByte Festplatten von Western Digital und statteten den Expansion Bay mit einer 10 GbE-NICs aus. Anstelle der zwei Gigabit-Ethernet-Adapter verfügte das System somit über insgesamt vier NICs, die sich bei Bedarf sogar per 802.3ad LACP „trunken“ lassen. Diesen kleinen „Power-Würfel“ wollten wir unbedingt einmal als iSCSI-Target durchmessen.

Zügige Einrichtung

Die Einbindung der TS-470 in die eigene Umgebung ist denkbar einfach und innerhalb weniger Minuten erledigt. Die Netzwerkkarte bezieht vom DHCP eine IP-Lease, und über die Webseite von QNAP lädt der Neubesitzer den QNAP Finder herunter, der bei der Erstkonfiguration behilflich ist. Welche IP-Adresse das Gerät nun hat, und wie

Die TS-470 eignet sich sowohl als Heim- und SOHO-NAS, als auch für den professionellen Einsatz per iSCSI.



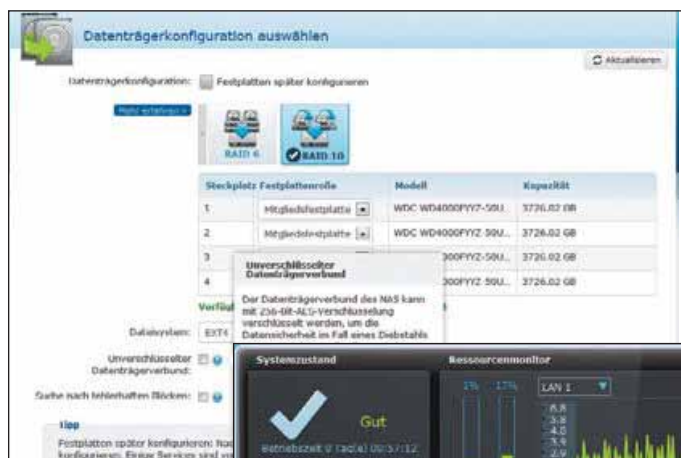
auf die NAS zugegriffen werden kann, das verrät der Finder. Unser Testsystem war bereits vorkonfiguriert worden, daher setzen wir die NAS zunächst zurück. Über den Konfigurationsassistenten, der eine Schnell-einrichtung und eine Manuelle Einrichtung zur Auswahl anbietet, dauert die Inbetriebnah-



Platz für vier SATA-Platten über Hot-swappable Disk-Trays.

me und die Parametrierung der TS-470 nur wenige Minuten. Im Zuge der Einrichtung legt der Besitzer das spätere Einsatzgebiet der NAS fest. Wird der Filer eher im geschäftlichen Umfeld genutzt, so verzichtet der Assistent auf die Installation von Apps für die private Nutzung. Da wir in erster Linie an den Leistungen als iSCSI-Target interessiert waren, wählten wir Dieses NAS ist nur für Geschäftszwecke vorgesehen. Unabhängig von der Auswahl kann der Benutzer später weitere Funktionen über das QTS App Center nachinstallieren.

Eine weitere Frage, die sich auf das Einsatzgebiet bezieht, ist die Auswahl des Plattformübergreifenden Dateitransferservice. Zur Auswahl stehen Windows, Mac und Linux/UNIX. Wer keine Linux/UNIX-Computer im Einsatz hat, kann so auf Aktivierung des NFS (Network File Services) verzichten. Bei vier Festplatten bieten sich zwei RAID-Varianten an: Das RAID 6-Array mit einem zweiten Satz von Paritätsinformationen



Die Konfiguration der TS-470 ist dank der guten Weboberfläche sehr einfach.

Alle Leistungsdaten und den Gesamtstatus des Systems hat der Besitzer auf einen Blick.



oder das RAID 10 mit einer Mischung aus Striping und Mirroring. Während das 10er eine hohe Datenübertragungsrate bietet, ist das 6er gegenüber dem Ausfall von zwei Platten im Verbund gewappnet. RAID 10 schützt, über das Mirroring, nur den gegen den Verlust der nicht benachbarten Festplatte. Wir wählten für den Test das auf Tempo getrimmte RAID 10.

Um vor dem Diebstahl einer Platte aus dem RAID-Verbund oder der ganzen NAS geschützt zu sein, bietet QNAP eine optionale 256-Bit-AES Verschlüsselung mit Kennwort an. Hier haben die Entwickler eine etwas eigenwillige Umsetzung im Konfigurationsfenster programmiert. Wird *Unverschlüsselter Datenträgerverbund* über das Optionshäkchen angewählt, so muss der Benutzer das Kennwort eingeben. Andererseits wäre wohl richtig gewesen.

Moderne Oberfläche

Die QNAP-Weboberfläche lässt in Bezug auf Funktionalität, Benutzerbarkeit und Optik wahrlich keine Wünsche offen. Dank AJAX-Technik kann der Benutzer alle Dialogfenster innerhalb der Browsersitzung frei positionieren. Alle Funktionen sind von den Entwicklern äußerst verständlich umgesetzt worden. Lediglich an einigen Stellen verweist die ansonsten komplett

auf Deutsch gehaltene Oberfläche auf englischsprachige Hilfetexte. Die Auslastung, Temperatur, Betriebszeit, anstehenden Aufgaben und Neuigkeiten stellt der Webdialog über ein seitlich einblendbares Kontrollcenter ebenfalls grafisch ansprechend dar.

Die Einrichtung des iSCSI-Speichers über den Speichermanager ist wahrlich kein Hexenwerk. Der Konfigurations-Wizard bietet für die zehn Schritte die passenden Hilfetexte an. CRC/Prüfsummen mit Daten- und Header-Digest, iSNS, CHAP-Authentifizierung oder Thin-Provisioning gehören zum Leistungsumfang der NAS. Nach Abschluss fragt der Assistent, ob der iSCSI-Dienst auch gestartet werden soll. Wer schon einmal ein iSCSI-Target mit FreeNAS aufgesetzt hat, wird von der Einfachheit bei QNAP begeistert sein.

Überzeugende Leistungsdaten

Für unsere Leistungsmessung nutzten wir den kostenfreien CrystalDiskMark 3.0.3 in der x64-Edition. Angeschlossen über einen ProSafe XS708E 8-Port 10 GbE-Switch von Netgear an einen Windows Server 2012 präsentierte sich der TS-470 in einem RAID 10 mit 660 MByte/S im sequenziellen Lesezugriff und 650 MByte/S im Schreibzugriff als äußerst leistungsfähig. Angeschlossen über 10 GbE erzielte unsere Testkonfigura-

tion auch als SMB/CIFS-Ziel an einem Windows Server 2012 im Lesezugriff äußerst passable 620 MByte/S im sequenziellen Lesezugriff und gemessene 640 MByte/S im Schreibzugriff.

Selbst in der Grundausstattung mit den einfachen 1 Gbit NICs sind bis zu 430 MByte/S schreibend und 450 MByte/S per Link-Aggregation möglich. Kombiniert erreichen die beiden 10 GbE-Anschlüsse im LACP Modus laut Hersteller Werte von bis zu 1.700 MByte/S.

Zusatzfunktionen überzeugen

Auch sonst bietet der kleine QNAP-Filer alles, was für einen professionellen Betrieb notwendig ist. Von der Einbindung in eine Domäne, über einen integrierten Sicherungs-Manager, über eine Sync-Software auf eine weitere NAS, Cloud-Services bis hin zu einer integrierten Antivirus-Lösung, Energie-Zeitpläne, Benachrichtigung per E-Mail oder SMS, VPN-Dienste, Nutzbarkeit des eingebauten MySQL-Servers für die frei nutzbaren Webserver-Dienste, Übertragung der Konsolenmeldungen auf einen Syslog-Server, Einbindung in RADIUS und ein eigener TFTP-Serverdienst runden ein gutes Gesamtbild ab.

Für iOS und Android bietet der Hersteller zudem verschiedenste Apps für das Management und den Zugriff an. Den TS-470 nur als iSCSI-Target einzusetzen ist zwar, mit Blick auf die überzeugenden Leistungsdaten, möglich, jedoch blieben die Mehrwerte so ungenutzt. Wer alle Funktionen gleichzeitig nutzen will, der ist bei QNAP genau an der richtigen Adresse. **tb**

QNAP TS-470

→ www.qnap.com/de

Preis: ab 1400 Euro (mit 4x 3 TByte Platten)
Max.Speicher: 16 TByte
Max. RAM: 16 GByte (DDR3)
RJ45-Ports: 4
eSATA-Ports: 2
CPU: Intel Celeron 2.6 GHz Dual Core

Fazit: Die QNAP TS-470 ist eine ausgereifte und sehr gut verarbeitete NAS für verschiedene Einsatzgebiete. Sie bietet ausreichend Performance für den professionellen Einsatz.

90 Punkte
sehr gut

PC Magazin
SEHR GUT
www.pc-magazin.de