TurboNAS Business-Serie

- NAS, iSCSI, IP-SAN Speicherlösung
- Umfangreiche betriebliche Anwendungen
- VMware® -fähig™, Citrix®-fähig™, Hyper-V™-kompatibel
- Sichere Speicherung, gemeinsame Nutzung und Sicherung von Daten

Überblick

Moderne Unternehmen sind mit der Herausforderung eines drastischen Anstiegs der Menge digitaler Daten konfrontiert. Die Bereitstellung einer zuverlässigen, kostengünstigen und erweiterbaren Speicherzentrale für die sichere Speicherung, gemeinsame Nutzung und Sicherung von digitalem Betriebsvermögen ist eine wichtige Aufgabe für IT-Administratoren geworden.

QNAP Turbo NAS bieten eine effiziente und flexible Netzwerkspeicherlösung mit iSCSI-Diensten, plattformübergreifender gemeinsamer Datennutzung und umfangreichen betrieblichen Anwendungen. Mit den Zertifizierungen VMware® Ready™ und Citrix® Ready™ sowie erwiesener Kompatibilität mit der Microsoft® Hyper-V™-Umgebung sind Turbo NAS eine ideale gemeinsame Speicherlösung in virtualisierten und Cluster-Umgebungen.

Umfangreiche betriebliche Anwendungen

Turbo NAS ermöglichen die gemeinsame Nutzung von Dateien quer über Windows®-, Mac®-, Linux- und UNIX-Plattformen. Sie können als Dateiserver, FTP-Server, Druckerserver und Webserver eingesetzt werden. Die Unterstützung von Windows AD (Active Directory) sowie erweiterte Funktionen wie WebDAV, Verknüpfung freigegebener Ordner, IPv6- und IPv4-Dual-Stack, Wake-on-LAN, zeitgesteuertes Ein- und Ausschalten, S.M.A.R.T.-Festplattenfunktion, umfassende Protokollierungssysteme und das Blockieren unautorisierter IP-Adressen auf Richtlinienbasis sind ebenfalls inkludiert.

Umfassende Sicherungslösungen

Das Turbo NAS bietet IT-Administratoren flexible Serversicherungslösungen, darunter verschlüsselte Fernreplikation, Real-time Remote Replication (RTRR) und Speichersicherung auf Cloud-Basis. Benutzer von Windows und Mac können die Dienstprogramme QNAP QBack bzw. Time Machine verwenden, um Daten auf das Turbo NAS zu sichern. Außerdem unterstützt das Turbo NAS Sicherungssoftware von Drittanbietern wie Veeam® Backup & Replication und Acronis® True Image.

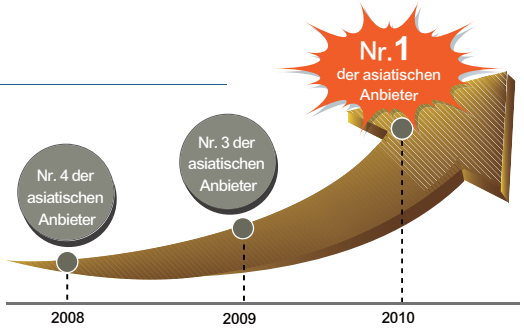
Günstige und flexible Virtualisierungslösung

Das Turbo NAS ist VMware®-fähig für vSphere 4.0 (ESX 4.0 und höher), Citrix®-fähig für XenServer 6.0 und kompatibel mit Windows 2008 Failover Cluster. Das Turbo NAS kann als gemeinsamer Netzwerkspeicher für VMware,Citrix-Virtualisierungsumgebungen und Windows Cluster-Server eingesetzt werden. Im Vergleich zu einem traditionellen SAN (Storage Area Network) stellt das Turbo NAS eine kostengünstige Alternative mit wesentlich geringeren Implementierungs- und Wartungskosten dar.

QNAP Turbo NAS – führend in seiner Klasse

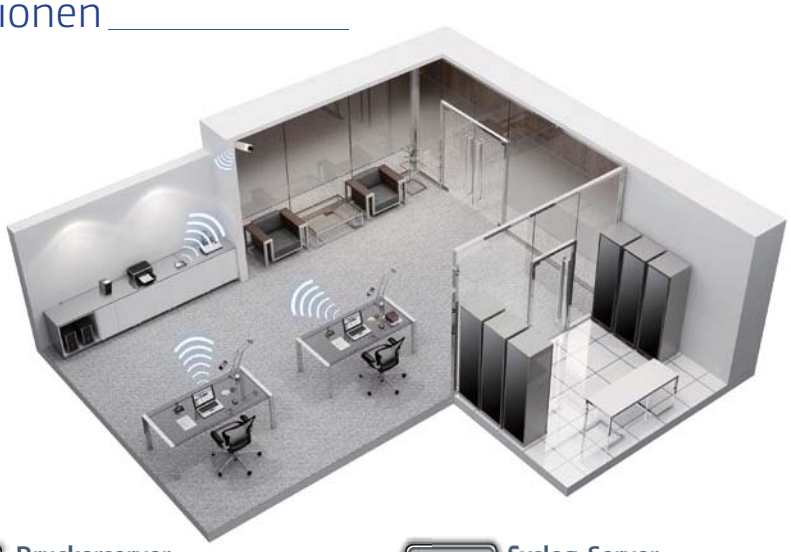
Weltweit renommiert

Laut Gartner Marktforschungsbericht 2010 ist QNAP führender asiatischer Anbieter von unabhängigen NAS-Produkten im Preisbereich unter $ 5.000 Anbietererlös. Das spiegelt QNAPs laufendes Engagement bei der Entwicklung und Vermarktung qualitativ hochwertiger Netzwerkspeicherprodukte wider. Die Erwartungen unserer Kunden werden erfüllt und sogar übertroffen



Eine Fülle von Unternehmensfunktionen

Das Turbo NAS bietet verschiedenste Betriebsanwendungen.



Dateiserver

Das Turbo NAS ermöglicht die nahtlose gemeinsame Nutzung von Dateien quer über Windows-, Mac-, Linux- und UNIX-Plattformen. Zudem wird WebDAV für einfachen Fernzugriff auf freigegebene Ordner über das HTTP/HTTPS-Protokoll unterstützt.

Sicherungszentrale

Das Turbo NAS bietet sich als Sicherungszentrale an – für Mac-Benutzer mit Time Machine, für Windows-Benutzer mit dem Dienstprogramm QNAP QBack.

verschlüsselte Fernreplikation

Die Daten auf dem Turbo NAS können verschlüsselt über das Netzwerk auf ein anderes Turbo NAS oder einen Rsync-Server gesichert werden.

FTP-Server

Der IT-Administrator kann mit dem Turbo NAS einen FTP-Server einrichten und so den praktischen Datenaustausch für Kollegen und Kunden ermöglichen.

Webserver

Dank dem integrierten Webserver und der virtuellen Host-Funktion kann der IT-Administrator auf dem Turbo NAS mehrere Websites hosten.

Druckerserver

Das Turbo NAS bietet gemeinsame Druckernutzung über das Netzwerk und Drucken mittels Fernzugriff über das Internet via IPP (Internet Printing Protocol). Druckjobverwaltung und Bonjour-Druck für Mac OS X werden ebenfalls unterstützt.

Syslog-Server

Durch das Sammeln und Speichern der Protokolle anderer Netzwerkgeräte auf dem Turbo NAS mit der Syslog -Serverfunktion kann der IT-Administrator mühelos den Status dieser Geräte überwachen und bei Bedarf schnell Probleme beheben.

Überwachungsstation

Der IT-Administrator kann das Turbo NAS verwenden, um angeschlossene IP-Kameras zu verwalten und ein Videoüberwachungssystem mit umfangreichen Überwachungs-, Aufnahme- und Wiedergabefunktionen einrichten.

TFTP-Server

Der TFTP-Server vereinfacht die Netzwerk konfigurationsverwaltung für Firmware-Upgrades sowie die Verwendung oder Sicherung von Konfigurationen verschiedener Netzwerkgeräte wie Router und Switches.

Zentrale Speicherung und gemeinsame Nutzung von Dateien

Plattformübergreifender gemeinsamer Zugriff

Das Turbo NAS unterstützt SMB/CIFS-, AFP- und NFS-Protokolle für die gemeinsame Nutzung von Dateien in Windows-, Mac- und Linux-/UNIX-Netzwerken. Benutzerkonten und freigegebene Ordner können über die benutzerfreundliche, webbasierte Schnittstelle ohne IT-Kenntnisse erstellt werden. Die integrierte Virenschutzlösung für das Turbo NAS gewährleistet Ausfallsicherheit durch das Erkennen der neuesten Viren, Malware, Würmer und Trojaner.

Web File Manager

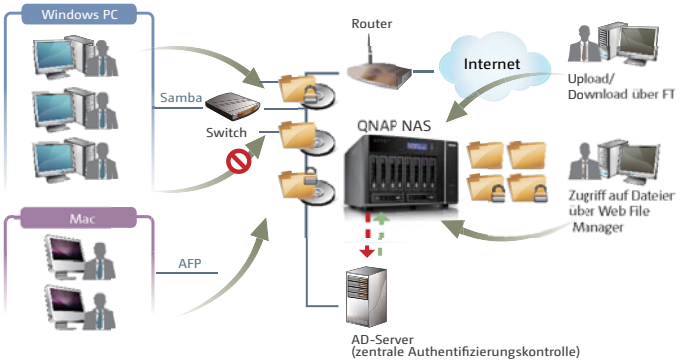
Das Turbo NAS kann als Web File Manager dienen, damit Benutzer mit einem Webbrowser überall auf ihre Daten zugreifen können. Intelligente Datensuche, das gesammelte Hochladen und Herunterladen mehrerer Dateien, Dateiextrahierung, verschlüsselte Datenübertragung und Zugriffskontrolle ermöglichen es Benutzern, ihre Daten sicher und praktisch gemeinsam zu nutzen.

Verknüpfung freigegebener Ordner

Es besteht die Möglichkeit, auf freigegebene Ordner anderer Server im Microsoft-Netzwerk über einen „Portalordner" auf dem Turbo NAS zuzugreifen. Das spart Mühe und Zeit für Anmeldungen bei mehreren Servern.

ISO-CD-/DVD-Archivierung und gemeinsame Nutzung

Das Turbo NAS unterstützt das Einbinden von ISO-Images von CDs und DVDs als freigegebene Netzwerkressourcen für die Datenarchivierung, Datenspeicherung und gemeinsame Nutzung. So wird Platz für das Verwahren der physischen Datenträger gespart, das Risiko eines Datenverlustes durch den Verschleiß der Datenträger wird verringert, und die Effizienz der gemeinsamen Datennutzung in einem Unternehmensnetzwerk wird gesteigert.



Umfassende Host-Zugriffskontrolle

Benutzerberechtigungsverwaltung

Erstellen Sie mehrere Benutzer und legen Sie deren Kennwörter, Quoten und Benutzergruppen fest, indem Sie einfach Batch-Dateien im TXT- oder Excel CSV-Format zum NAS hochladen.

Zugriffskontrolle für freigegebene Ordner

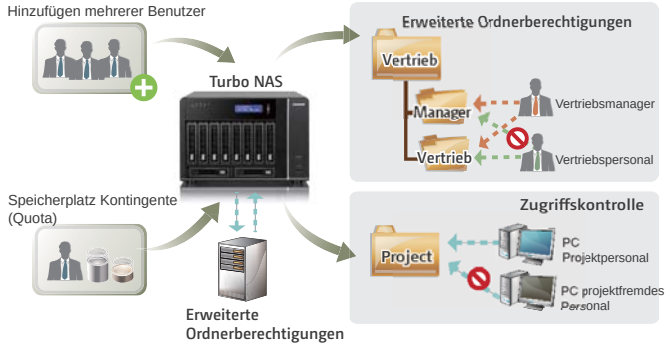
Erstellen und verwalten Sie freigegebene Ordner, Benutzer und Benutzergruppen und definieren Sie die Ordnerzugriffsberechtigungen auf dem Turbo NAS über die Webschnittstelle, die keinerlei IT-Fachkenntnisse erfordert.

Erweiterte Ordnerberechtigungen

Erweiterte Ordnerberechtigungen ermöglichen es Benutzern, den Zugriff auf Ordner/Unterordner auf dem Turbo NAS zu konfigurieren. Wird diese Funktion aktiviert, können Benutzer die Ordnerberechtigungen über Microsoft Windows oder die Web-Verwaltungsschnittstelle des Turbo NAS mühelos verwalten.

Windows Active Directory (AD) und LDAP-Verzeichnisdienst

Windows AD und der Verzeichnisdienst LDAP ermöglichen es dem IT-Administrator, Benutzerkonten vom Windows AD- oder LDAP-Verzeichnis auf das Turbo NAS zu übertragen, was Zeit und Mühe beim Konfigurieren von Konten spart.



Umfassende Sicherungslösung

Sichern von Windows-PCs mit QBack

QNAPs Sicherungsdienstprogramm QBack unterstützt Benutzer beim Sichern von Dateien von Windows-PCs auf einen oder mehrere QNAP Turbo NAS-Server. Benutzer können eine Datensynchronisation in Echtzeit oder eine zeitgesteuerte Sicherung von mehreren PCs konfigurieren.

Apple Time Machine-Unterstützung

Sichern Sie mit der Time Machine Daten vom Mac auf das Turbo NAS, stellen Sie das System wieder her oder holen Sie Dateien mit einem bestimmten Sicherungszeitstempel zurück.

Unterstützung für Sicherungssoftware von Drittanbietern

Das Turbo NAS ist kompatibel mit populärer Sicherungssoftware von Drittanbietern wie Veeam Backup & Replication und Acronis® True Image.

Fernsicherung

- Real-time Remote Replication (RTRR) ermöglicht Echtzeit- oder zeitgesteuerte Datenspiegelung zwischen dem lokalen Turbo NAS und einem QNAP NAS an einem anderen Standort, einem FTP-Server oder einem externen Gerät.
- Auch Rsync-Sicherung wird unterstützt.

iSCSI-LUN-Sicherung und -Wiederherstellung

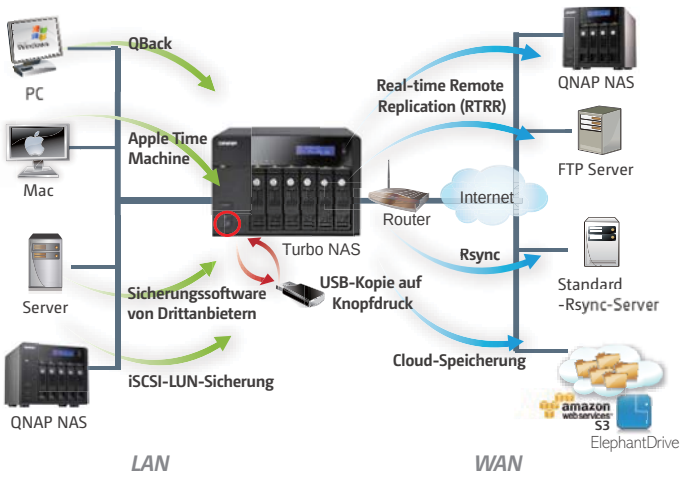
Der IT-Administrator kann die iSCSI-LUN-Sicherungs-/Wiederherstellungsfunktion des Turbo NAS verwenden, um die Inhalte der LUN auf verschiedenen Speicherzielpfaden zu sichern, darunter freigegebene Windows-Ordner über SMB/CIFS, freigegebene Linux-Ordner über NFS oder lokal freigegebene Ordner auf dem Turbo NAS.

Sicherung mittels Kopie auf Knopfdruck*

Sichern Sie das Turbo NAS auf ein externes Speichergerät oder umgekehrt, indem Sie die Kopiertaste an der Vorderseite des Gehäuses drücken.

Cloud-Speichersicherung

Das Turbo NAS unterstützt die Sicherung von Daten zu Amazon S3, ElephantDrive und Symform.



Umfangreiche Sicherheitsfunktionen

Blockieren unautorisierter IP-Adressen auf Richtlinienbasis

Der IT-Administrator kann bestimmten IP-Adressen oder Netzwerkdomänen, die versuchen, über SSH, Telnet, HTTP(S), FTP, Samba oder AFP eine Verbindung zum Turbo NAS herzustellen, den Zugriff gestatten, verweigern oder diesen automatisch blockieren lassen.

Fernanmeldung

Das Turbo NAS unterstützt Fernanmeldung mittels SSH (Secure Shell) oder Telnet-Verbindung.

SSL-Sicherheit (HTTPS)

Das Turbo NAS unterstützt HTTPS-Verbindungen. Der IT-Administrator kann ein Sicherheitszertifikat und einen privaten RSA-Schlüssel im Format X.509PEM hochladen, die von einem vertrauenswürdigen Anbieter ausgestellt wurden, um den Zugriff auf das Turbo NAS mittels sicherer SSL-Anmeldung zu regeln.

Sichere FTP-Verbindung

Das Turbo NAS bietet sichere Datenübertragungen mit (Explicit) SSL/TLS-Verschlüsselung. Die Konfiguration eines passiven FTP-Portbereichs wird unterstützt.

verschlüsselte Fernreplikation via Rsync

Die Daten auf dem Turbo NAS können über das Netzwerk auf sichere Weise auf ein anderes Turbo NAS oder einen Rsync-Server oder von diesen gesichert werden.

Verwaltung freigegebener Ordner

Der IT-Administrator kann auswählen, ob bestimmte freigegebene Netzwerkordner des Turbo NAS im Windows-Netzwerk angezeigt oder ausgeblendet werden sollen.

Dienstbindung

QNAPs Dienstbindungsfunktion bietet eine ideale Lösung für IT-Administratoren, um Dienste von vordefinierten Netzwerkschnittstellen zuzulassen oder zu blockieren.

Virenschutz

Die integrierte Virenschutzlösung für das Turbo NAS gewährleistet Ausfallsicherheit durch das Erkennen der neuesten Viren, Malware, Würmer und Trojaner.

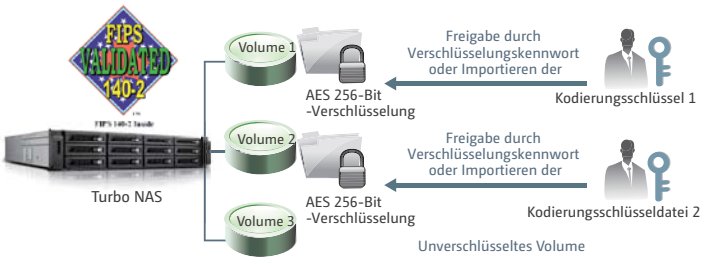
RADIUS-Server

Der RADIUS-Server zentralisiert und konsolidiert die Benutzerauthentifizierung durch die Verwaltung einer Liste von Benutzerkonten, die zu Netzwerkfernzugriff über Einwahlgeräte, Wi-Fi-Zugangspunkte oder VPN-Verbindungen berechtigt sind.

Zuverlässiges System

FIPS 140-2-zertifizierte AES 256-Bit-Datenverschlüsselung auf Volume-Basis

Auf Datenträger mit FIPS 140-2-zertifizierter AES 256-Bit-Verschlüsselung kann nur mit einem autorisierten Verschlüsselungskennwort oder Schlüssel zugegriffen werden. Das schützt sensible Unternehmensdaten auf dem Turbo NAS vor unautorisierten Zugriffen , selbst wenn die Festplatten oder das gesamte System gestohlen werden.



* In einigen Ländern stehen die Datenverschlüsselungsfunktionen aufgrund gesetzlicher Bestimmungen unter Umständen nicht zur Verfügung. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren QNAP- Vertriebspartner.

Verschlüsselung von externen Laufwerken

Ein an das Turbo NAS angeschlossenes externes Laufwerk kann leicht entfernt werden. Die wichtigen Daten auf einem solchen Laufwerk benötigen eine Lösung, um sie vor Diebstahl zu schützen. Das Turbo NAS unterstützt das Verschlüsseln von Inhalten externer Laufwerke.

Vielfältige LAN-Nutzung

Die LAN-Ports des Turbo NAS können in einem Ausfallsicherheitsmodus konfiguriert werden. Damit ist gewährleistet, dass bei Ausfall eines Netzwerkanschlusses das Turbo NAS weiterhin und ohne Unterbrechung in Vollbetrieb bleibt.

Redundante Stromversorgung*

Das Turbo NAS ist mit zwei Netzteilen ausgestattet, von denen jedes für sich in der Lage ist, das gesamte Turbo NAS mit Strom zu versorgen. Fällt ein Netzteil aus, übernimmt das andere die Versorgung, um den unterbrechungsfreien Betrieb des Turbo NAS zu gewährleisten. Das defekte Netzteil kann getauscht werden, ohne den Server auszuschalten.

DOM-Architektur und ausfallsicheres Doppelbetriebssystem

Auf dem DOM des Turbo NAS befinden sich zwei Betriebssysteme, die das System bei jedem Einschalten wechselweise starten. Fällt eines aus, wird auf das andere zugegriffen, um das Turbo NAS zu starten, und das defekte Betriebssystem kann mit dem unbeschädigten wiederhergestellt werden.

Erweiterte RAID-Verwaltung mit Hot-Swap-Design

Das Turbo NAS unterstützt die Konfigurationen RAID 0, 1, 5, 10, 5+hot spare, 6, 6+hot spare, 10, 10+spare, Einzelplattenlaufwerk und JBOD. Außerdem wird ein Hot-Swap-Design unterstützt, sodass ein defektes Teillaufwerk einer RAID-Konfiguration (nur RAID 1 oder höher) im laufenden Betrieb getauscht werden kann, ohne den Server auszuschalten.

Online-RAID-Kapazitätserweiterung

Die Speicherkapazität einer RAID-Konfiguration kann durch den Einsatz größerer Festplatten erweitert werden. Alle Daten bleiben erhalten und werden nahtlos auf die neu installierten Laufwerke übertragen, ohne den Server auszuschalten.

Online-RAID-Stufenmigration

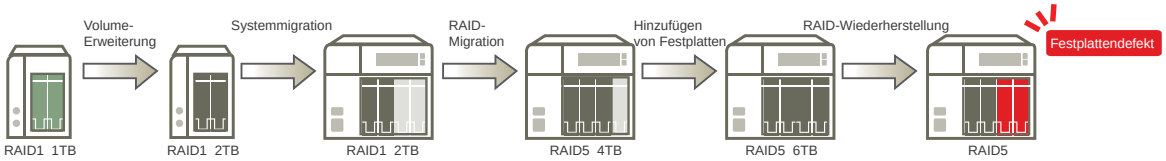
Bei einem Upgrade der Festplattenkonfiguration auf eine höhere RAID-Stufe bleiben die Daten erhalten, ohne dass der Server ausgeschaltet werden muss.

Optimierter Schreibschutz

Ein beeinträchtigter RAID-Datenträgerverbund mit fehlerhaften Blöcken verursacht normalerweise Lese-/Schreibfehler, und der Datenträgerverbund kann ausfallen, wenn er die zulässige Anzahl defekter Festplatten erreicht. Das Turbo NAS ermöglicht es einem Verbund mit einem oder mehreren Festplattenfehlern, in den Schreibschutzmodus überzugehen, um zu verhindern, dass ein Fehler mit fehlerhaften Blöcken auf dem zweiten defekten Laufwerk eines RAID 5 bzw. dem dritten defekten Laufwerk eines RAID 6 auftritt. Der IT-Administrator erhält so die Möglichkeit, wichtige Daten zu retten.

RAID-Wiederherstellung

Werden mehr als zwei Laufwerke eines RAID 5-Datenträgerverbunds bzw. mehr als drei Laufwerke eines RAID 6-Datenträgerverbunds abgeschlossen, stürzt der RAID-Datenträgerverbund ab. Mit QNAPs exklusiver RAID-Wiederherstellungstechnologie kann der IT-Administrator ein RAID-Volume auch dann wiederherstellen, wenn mehr als die zulässige Anzahl von Datenträgern aus dem Raid-Verbund entfernt werden.



iSCSI- und Virtualisierungseinsatz

NAS- + iSCSI-Kombilösung

Das Turbo NAS kann gleichzeitig als NAS für die gemeinsame Nutzung von Dateien und als iSCSI-Speicher dienen.

Flexible Verwaltung

Das Turbo NAS unterstützt multiple LUNs (Logical Unit Numbers) und iSCSI-Ziele. LUNs können unter verschiedenen iSCSI-Zielen flexibel zugewiesen werden und wechseln, natürlich können die Zuweisungen auch aufgehoben werden.

Sichere Verwendung

Dank CHAP-Authentifizierung und LUN-Maskierung bietet die verbesserte ACL (Access Control List) die Möglichkeit, unautorisierte Zugriffe von den Initiatoren zu blockieren.

Entwickelt für virtualisierte und Cluster-Umgebungen

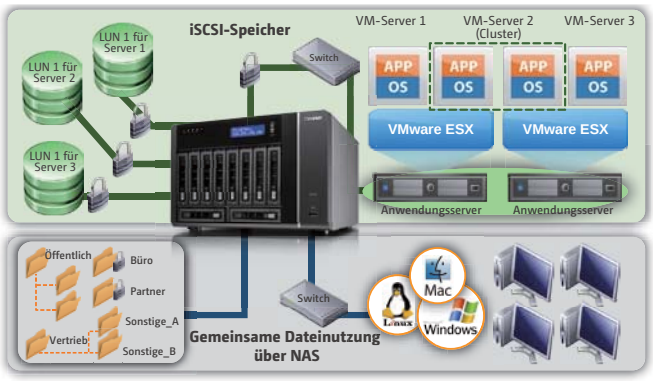
Im Vergleich zu einem kostenintensiven Fibre Channel-SAN ist das Turbo NAS ein günstiges System, das als Speicherzentrale für virtualisierte und Cluster-Serverumgebungen wie VMware und Microsoft Windows Failover Cluster eingesetzt werden kann.

Unterstützung permanenter SPC-3-Reservierung

Der integrierte iSCSI-Dienst unterstützt Unternehmensfunktionalität wie permanente SPC-3-Reservierung für Clustering mit VMware und Windows Server 2008. Der IT-Administrator kann eine Microsoft Failover Cluster-Umgebung einrichten, Cluster Shared Volume für Hyper-V verwenden und eine virtuelle Maschinenmigration zwischen Hyper-V-Hosts ausführen.

Erweiterte Unterstützung von MPIO und MC/S

Durch die Unterstützung für MPIO (Multipath Input Output) und MC/S (Multiple Connections per Session) auf dem Turbo NAS können Benutzer mit zwei oder mehr Netzwerkschnittstellen von ihrem Server mit Failover und Lastverteilung Verbindungen zu den iSCSI-Zielen auf dem Turbo NAS herstellen. Außerdem wird mit MC/S-Einstellungen eine bessere Datenübertragungsleistung erzielt.



iSCSI-LUN-Snapshot/-Backup

Die Virtualisierung von Servern verringert die IT-Ausgaben und bietet gleichzeitig flexiblere Serververwaltung. Die Einführung eines angemessenen Datenschutzes und Disaster-Recovery-Verfahrens für virtuelle Maschinen wird daher zunehmend wichtiger. Das Turbo NAS erhebt iSCSI-LUN-Sicherung/-Wiederherstellung mit der Snapshot-Technologie auf eine völlig neue Stufe. Der IT-Administrator kann den LUN-Snapshot verwenden, um die Inhalte der LUN auf verschiedenen Speicherzielpfaden zu sichern, darunter freigegebene Windows-Ordner über SMB/CIFS, freigegebene Linux-Ordner über NFS oder lokal freigegebene Ordner auf dem Turbo NAS.

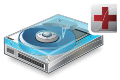
Virtual Disk Drive (VDD)

Das einzigartige „Virtual Disk Drive" bietet Flexibilität für die Erweiterung der Kapazität des Turbo NAS. Durch den eingebauten iSCSI-Initiator kann das Turbo NAS eine Verbindung zu anderen iSCSI-Zielen im Netzwerk herstellen und diese in virtuelle Laufwerke umwandeln, die zu mehreren einzelnen Volumes auf dem Turbo NAS werden. Bis zu 8 virtuelle Laufwerke können so gestapelt werden.

Systemverwaltungs-Tools

Sofortnachrichten per SMS, E-Mail und Windows Live Messenger

Werden der SMTP-Server, SMS-Server und Windows Live Messenger-Kontoeinstellungen auf dem Turbo NAS konfiguriert, können Systemwarnungen oder Fehlermeldungen per E-Mail, SMS und Sofortnachrichten empfangen werden.



S.M.A.R.T. & Advanced Hard Drive Health Scan (HHS)

Self-Monitoring Analysis & Reporting Technology (S.M.A.R.T.), eine Funktion zur Selbstanalyse des Geräts, unterstützt den IT-Administrator bei der Überwachung des Festplattenstatus. Darüber hinaus unterstützt das Turbo NAS Hard Drive Health Scan (HHS) zur Überprüfung von Festplatten und zum Erkennen fehlerhafter Blöcke.

Umfangreiche Ereignisprotokolle

Es können Zugriffe auf Dateien auf dem Turbo NAS über Samba, iSCSI, FTP, HTTP, HTTPS, Telnet und SSH sowie Zugriffe auf Netzwerkdienste durch Online-Benutzer protokolliert werden.

Touch-N-Go-Installation*

Verwenden Sie das LCD-Display an der Vorderseite, um die Erstinstallation in wenigen einfachen Schritten – und ganz ohne PC – zu erledigen.

Zeitgesteuertes Ein-/Ausschalten

Es können Zeitpläne erstellt werden, um das Turbo NAS automatisch einzuschalten, auszuschalten oder neu zu starten. Bis zu 15 Zeitpläne können konfiguriert werden.

Wake-on-LAN

Durch Aktivieren dieser Option kann das Turbo NAS über Fernzugriff mittels Wake-on-LAN eingeschaltet werden. Wake-on-LAN ist eine praktische Funktion, die den Administrator bei der NAS-Verwaltung unterstützt.

SNMP (Simple Network Management Protocol)

Informationen, Warnungen oder Fehler des Turbo NAS können gesammelt und Warnungen an bis zu drei SNMP-Server geschickt werden, um eine zentrale Verwaltung und Echtzeitüberwachung zu ermöglichen.

Port-Trunking und Unterstützung von 10-GbE-Netzwerkverbindungen

Das Turbo NAS unterstützt mehrere Bonding-Modi: Balance-rr (Round-Robin), Active Backup, Balance XOR, Broadcast, IEEE 802.3ad, Balance-tlb (Adaptive Transmit Load Balancing) und Balance-alb (Adaptive Load Balancing).

Lastverteilung

Die LAN-Ports des Turbo NAS können in einem Lastverteilungsmodus konfiguriert werden, um die Bandbreite optimal zu nützen und Dateiübertragungsraten zu beschleunigen. Dies funktioniert mit einem verwalteten Ethernet-Switch, der für 802.3ad konfiguriert ist.

Ausfallsicherheit

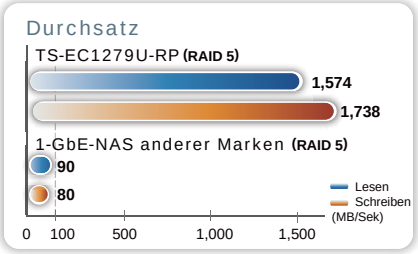
Die LAN-Ports des Turbo NAS können in einem Ausfallsicherheitsmodus konfiguriert werden, durch den das Turbo NAS den unterbrechungsfreien Betrieb auch bei Ausfall eines Netzwerk-Ports aufrechterhalten kann.

Mehrere IP-Einstellungen

Das Turbo NAS kann mit mehreren verschiedenen IP-Einstellungen verwendet werden, um die gemeinsame Dateinutzung verschiedener Arbeitsgruppen in zwei verschiedenen Subnetzen zu ermöglichen.

Vorbereitet für 10- Gigabit -Ethernet-Netzwerke

Das Turbo NAS der TS-x79-Serie bietet optional eine 10-GbE-Netzwerkkarte, die hinzugefügt werden kann, um anspruchsvolle Anwendungen auszuführen, die eine große Bandbreite benötigen.



* Testumgebung: Intel Xeon E5620 / 12 GB DDR3 RAM, Intel M25 SSD, Windows 7 Enterprise 64 Bit, Intel X520-SR2 Server Adapter.

Turbo NAS Business Serie - Tower

Modell	TS-1079 Pro	TS-879 Pro	TS-859 Pro+	TS-659 ProII	TS-659 Pro+
Prozessor	Intel® Core™ i3-2120 3.3GHz Dual Core	Intel® Core™ i3-2120 3.3GHz Dual Core	Intel® Atom™ D525 1.8GHz Dual Core	Intel® Atom™ D525 1.8GHz Dual Core	Intel® Atom™ D525 1.8GHz Dual Core
Speicher	2GB DDR3	2GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3
Zusätzlicher RAM-Slot (Speichererweiterung)	Entf.	Entf.	Entf.	Ja (bis 3 GB)	Entf.
Max. Anzahl interner Festplatten (1)	10 x SATA(III)	8 x SATA(III)	8 x SATA(II)	6 x SATA(III)	6 x SATA(II)
Kompatible Festplatten	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll
Max. Bruttokapazität	30TB	24TB	24TB	18TB	18TB
Hot-Swap-fähige Festplatte	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
USB 2.0	Rückseite: 4	Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4
USB 3.0	Vorderseite: 1; Rückseite: 1	Vorderseite: 1; Rückseite: 1	Entf.	Vorderseite: 1; Rückseite: 1	Entf.
eSATA	2	2	2	2	2
10-/100-/1000-Gigabit-LAN-Port	2(3)	2(3)	2	2	2
Wake-on-LAN	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Abmessungen (H x B x T) mm	217.5 x 327 x 321.2	217.5 x 327 x 321.2	185 x 298.2 x 235.5	185 x 260 x 235.5	185 x 260 x 235.5
Gewicht (netto/brutto) kg	9.84/15.43	8.39/13.98	7.3/8.6	5.2/6.5	5.2/6.5
RAID-Unterstützung	Einzelplattenlaufwerk, JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, RAID 5/6 + Hot Spare, Global Hot Spare				
Versorgung	350W	350W	350W	250W	250W
Lüfter	2 (12cm)	2 (12cm)	2 (12cm)	2 (9cm)	2 (9cm)
Stromverbrauch (Ruhemodus/im Betrieb) (2)	40W/121W	39W/101W	28W/67W	22W/43W	22W/43W
Durchsatz (Lesen/Schreiben MB/Sek.) (2)	1,520/1,104(5)	1,532/953(5)	106.8/101.2	116.1/103.4	116.1/103.4
Max. Anzahl Benutzer	4096	4096	4096	4096	4096
Max. Anzahl Benutzergruppen	512	512	512	512	512
Max. Anzahl freigegebener Netzwerkressourcen	512	512	512	512	512
Max. Anzahl gleichzeitiger Verbindungen	256	256	256	256	256
Max. Anzahl IP-Kameras	4	4	4	4	4
LCD Quick Configuration	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Modell	TS-559 Pro II	TS-559 Pro+	TS-459 Pro II	TS-459 Pro+	TS-439 Pro II+	TS-259 Pro+	TS-239 Pro II+
Prozessor	Intel® Atom™ D525 1.8GHz Dual Core	Intel® Atom™ D525 1.8GHz Dual Core	Intel® Atom™ D525 1.8GHz Dual Core	Intel® Atom™ D525 1.8GHz Dual Core	Intel® Atom™ D425 1.8GHz	Intel® Atom™ D525 1.8GHz Dual Core	Intel® Atom™ D425 1.8GHz
Speicher	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3
Zusätzlicher RAM-Slot (Speichererweiterung)	Ja (bis 3 3GB)	Nein	Ja (bis 3 3GB)	Nein	Nein	Nein	Nein
Max. Anzahl interner Festplatten (1)	5 x SATA(III)	5 x SATA(II)	4 x SATA(III)	4 x SATA(II)	4 x SATA(II)	2 x SATA(II)	2 x SATA(II)
Kompatible Festplatten	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll
Max. Bruttokapazität	15TB	15TB	12TB	12TB	12TB	6TB	6TB
Hot-Swap-fähige Festplatte	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
USB 2.0	Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4
USB 3.0	Front: 1 ; Back: 1	--	Front : 1 ; Back: 1	--	--	--	--
eSATA	2	2	2	2	2	2	2
10-/100-/1000-Gigabit-LAN-Port	2	2	2	2	2	2	2
Wake-on-LAN	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Abmessungen (H x B x T) mm	185 x 210.6 x 235.5	185 x 210.6 x 235.5	177 x 180x 235	177 x 180 x 235	177 x 180 x 235	150 x 102 x 216	150 x 102 x 216
Gewicht (netto/brutto) kg	5.1/6.5	5.1/6.5	3.65/4.65	3.65/4.65	3.65/4.65	1.74/2.92	1.74/2.92
RAID-Unterstützung	Einzelplattenlaufwerk, JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, RAID 5 + Hot Spare, Global Hot Spare					Einzelplattenlaufwerk, JBOD, RAID 0/1	
Versorgung	250W	250W	250W	250W	250W	84W	84W
Lüfter	1 (12cm)	1 (12cm)	1 (9cm)	1 (9cm)	1 (9cm)	1 (7cm)	1 (7cm)
Stromverbrauch (Ruhemodus/im Betrieb) (2)	21W/38W	21W/38W	23W/34W	23W/34W	23W/33W	16W/24W	16W/23W
Durchsatz (Lesen/Schreiben MB/Sek.) (2)	116.1/104.3	116.1/104.3	115.4/107	115.4/107	115.1/88.3	115.1/105.7	114.7/100.8
Max. Anzahl Benutzer	4096	4096	4096	4096	4096	2048	2048
Max. Anzahl Benutzergruppen	512	512	512	512	512	256	256
Max. Anzahl freigegebener Netzwerkressourcen	512	512	512	512	512	256	256
Max. Anzahl gleichzeitiger Verbindungen	256	256	256	256	256	256	256
Max. Anzahl IP-Kameras	4	4	4	4	4	2	2
LCD Quick Configuration	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein

(1) Das Standardsystem wird ohne Festplatten geliefert. Für Informationen über Festplattenkompatibilität besuchen Sie bitte http://www.qnap.com.
(2) Die tatsächlichen Ergebnisse können je nach Netzwerkumgebung .
(3) Zwei zusätzliche Gigabit-LAN-Ports oder zwei 10-GbE-LAN-Ports können (optional) hinzugefügt werden.
(4) Die bestehende Dual-Port-Gigabit-LAN-Karte kann auf eine optionale Dual-Port-10-GbE-LAN-Karte aufgerüstet werden.
(5) Die Statistiken stammen aus 10-GbE-Netzwerkumgebungen mit Trunking-LAN-Port-Konfigurationen.

Turbo NAS Business Serie - Rack

Modell	TS-EC1279U-RP	TS-1279U-RP	TS-EC879U-RP	TS-879U-RP
Prozessor	Intel® Xeon® E3-1225 3.1GHz Quad Core	Intel® Core™ i3-2120 3.3GHz Dual Core	Intel® Xeon® E3-1225 3.1GHz Quad Core	Intel® Core™ i3-2120 3.3GHz Dual Core
Speicher	4GB DDR3 ECC	2GB DDR3	4GBGB DDR3 ECC	2GB DDR3
Zusätzlicher RAM-Slot (Speichererweiterung)	Ja (bis 8GB)	Ja (bis 4GB)	Ja (bis 8GB)	Ja (bis 4GB)
Max. Anzahl interner Festplatten [1]	12 x SATA(III)	12 x SATA(III)	8 x SATA(III)	8 x SATA(III)
Kompatible Festplatten	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll
Max. Bruttokapazität	36TB	36TB	24TB	24TB
Hot-Swap-fähige Festplatte	Ja	Ja	Ja	Ja
USB 2.0	Rückseite: 4	Rückseite: 4	Rückseite: 4	Rückseite: 4
USB 3.0	Rückseite: 2	Rückseite: 2	Rückseite: 2	Rückseite: 2
eSATA	2	2	2	2
10-/100-/1000-Gigabit-LAN-Port	4[4]	2[3]	4[4]	2[3]
Wake-on-LAN	Ja	Ja	Ja	Ja
Abmessungen (H x B x T) mm	88 x 439 x 520	88 x 439 x 520	88 x 439 x 520	88 x 439 x 520
Gewicht (netto/brutto) kg	15.88/22.92	15.88/22.92	12.52/20.76	12.52/20.76
RAID-Unterstützung	Einzelplattenlaufwerk, JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, RAID 5/6 + Hot Spare, Global Hot Spare			
Versorgung	600 W redundante Stromversorgung	6000 W redundante Stromversorgung	300 W redundante Stromversorgung	300 W redundante Stromversorgung
Lüfter	3 (6cm)	3 (6cm)	3 (6cm)	3 (6cm)
Stromverbrauch (Ruhemodus/im Betrieb) [2]	68W/167W	68W/165W	68W/132W	68W/130W
Durchsatz (Lesen/Schreiben MB/Sek.) [2]	1,574/1,738[5]	1,518/1,401[5]	1,660/1,624[5]	1,565/1,207[5]
Max. Anzahl Benutzer	4096	4096	4096	4096
Max. Anzahl Benutzergruppen	512	512	512	512
Max. Anzahl freigegebener Netzwerkressourcen	512	512	512	512
Max. Anzahl gleichzeitiger Verbindungen	256	256	256	256
Max. Anzahl IP-Kameras	4	4	4	4
LCD Quick Configuration	Nein	Nein	Ja	Ja

Modell	TS-859U-RP+	TS-459U-RP+	TS-459U-SP+	TS-419U+	TS-412U
Prozessor	Intel®Atom™ D525 1.8GHz Dual Core	Intel® Atom™ D525 1.8GHz Dual Core	Intel® Atom™ D525 1.8GHz Dual Core	Marvell 6282 1.6GHz	Marvell 6281 1.2GHz
Speicher	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	512MB DDR3	512MB DDR2
Zusätzlicher RAM-Slot (Speichererweiterung)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Max. Anzahl interner Festplatten [1]	8 x SATA(II)	4 x SATA(II)	4 x SATA(II)	4 x SATA(II)	4 x SATA(II)
Kompatible Festplatten	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll	2,5-Zoll/3,5-Zoll
Max. Bruttokapazität	24TB	12TB	12TB	12TB	12TB
Hot-Swap-fähige Festplatte	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
USB 2.0	Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 3	Vorderseite: 1; Rückseite: 3
USB 3.0	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
eSATA	2	2	2	2	2
10-/100-/1000-Gigabit-LAN-Port	2	2	2	2	2
Wake-on-LAN	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Abmessungen (H x B x T) mm	88 x 482.6 x 531.5	44 x 439 x 499	44 x 439 x 499	44 x 439 x 483	44 x 439 x 483
Gewicht (netto/brutto) kg	12.15/14.87	7.63/9.55	7.63/9.55	6.7/9.5	6.7/9.5
RAID-Unterstützung	Einzelplattenlaufwerk, JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, RAID 5 + Hot Spare, Global Hot Spare				
Versorgung	300 W redundante Stromversorgung	150 W redundante Stromversorgung	150W (optionale redundante Stromversorgung)	250W	250W
Lüfter	3 (8cm)	3 (4cm)	3 (4cm)	2 (4cm)	2 (4cm)
Stromverbrauch (Ruhemodus/im Betrieb) [2]	40W/73W	40W/62W	40W/62W	15W/29W	15W/29W
Durchsatz (Lesen/Schreiben MB/Sek.) [2]	116.1/106.8	115.4/107	115.4/107	101.7/43.5	91.4/33.4
Max. Anzahl Benutzer	4096	4096	4096	4096	4096
Max. Anzahl Benutzergruppen	512	512	512	512	512
Max. Anzahl freigegebener Netzwerkressourcen	512	512	512	512	512
Max. Anzahl gleichzeitiger Verbindungen	256	256	256	256	256
Max. Anzahl IP-Kameras	4	4	4	4	4
LCD Quick Configuration	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein

Finden Sie weitere QNAP Produktinformationen unter www.qnap.com

Software-Spezifikationen

Betriebssystem
- QNAP Storage Firmware 3.5

Unterstützte Betriebssysteme
- Microsoft Windows XP, Vista (32/64-Bit), Windows 7 (32/64-Bit), Server2003/2008 R2
- Apple Mac OS X
- Linux & UNIX

Dateisystem
- Interne Festplatten: EXT3, EXT4
- Externe Festplatten: EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+

Netzwerkverbindung
- TCP/IP (IPv4 und IPv6: Dual-Stack)
- Dual-Gigabit-NICs mit Jumbo Frame
  - Ausfallsicherheit
  - Mehrere IP-Einstellungen
  - Port-Trunking/NIC-Teaming (Modi: Balance-rr, Active Backup, Balance XOR, Broadcast, IEEE 802.3ad/Link Aggregation, Balance-tlb und Balance-alb)
- Dienstbindung basierend auf Netzwerkschnittstellen
- Virtual LAN (VLAN)*
- DHCP-Client, DHCP-Server
- UPnP- & Bonjour-Erkennung
- USB-Wi-Fi-Adapter-Unterstützung**

Protokolle
- CIFS/SMB, AFP, NFS(v3), FTP, FTPES, TFTP, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, iSCSI, SNMP, SMTP und SMSC

Sicherheit
- IP-Filterung und automatische IP-Blockierung auf Richtlinienbasis
- Netzwerkzugriffsschutz mit automatischer Blockierung
- Verschlüsselter Zugriff: HTTPS, FTP mit SSL/TLS (Explicit), SSH/SFTP (nur Admin), verschlüsselte Fernreplikation (Rsync über SSH)
- CIFS-Host-Zugriffskontrolle für freigegebene Ordner
- Virenschutz
- FIPS 140-2-zertifizierte AES 256-Bit-Datenverschlüsselung auf Volume-Basis
- Externe Laufwerksverschlüsselung mit AES 256-Bit*
- Importierbares SSL-Zertifikat
- Benachrichtigungen per E-Mail, SMS, Sofortnachrichten und LCD
- RADIUS-Server

Festplattenverwaltung
- Einzelplattenlaufwerk, JBOD, RAID 0, 1, 10, 5,6, 10+Hot Spare, 5+Hot Spare, 6+Hot Spare*
- Online-RAID-Kapazitätserweiterung und Online-RAID-Stufenmigration
- Erkennen fehlerhafter Blöcke und HDD S.M.A.R.T.
- RAID-Wiederherstellung
- Bitmap-Unterstützung
- Unterstützt Einbinden von ISO-Dateien (über Web File Manager)

iSCSI (IP-SAN)
- iSCSI-Ziel
  - Mehrere LUNs pro Ziel
  - Bis zu 256 Ziele/LUNs
  - Unterstützt LUN-Zuordnung und -Maskierung
  - Online-LUN-Kapazitätserweiterung
  - Unterstützt permanente SPC-3-Reservierung
  - Unterstützt MPIO & MC/S
- Virtual Disk Drive (via iSCSI-Initiator)
  - Stack Chaining Master
  - Max. Anzahl virtueller Laufwerke: 8
  - iSCSI-LUN-Sicherung, One-Time-Snapshot und Wiederherstellung

Server-Virtualisierung und Cluster*
- Unterstützt VMware vSphere (ESX/ESXi 4.x)
- Unterstützt Citrix XenServer (6.0)
- Unterstützt Windows Server 2008 Hyper-V & Failover Clustering

Energieverwaltung
- Wake-on-LAN
- Zeitgesteuertes Ein- und Ausschalten (max. 15 Einstellungen)
- Automatisches Einschalten nach Versorgungswiederherstellung

Zugriffsrechteverwaltung
- Benutzerkontenverwaltung
- Gruppenverwaltung
- Verwaltung freigegebener Netzwerkressourcen
- Batch-Erstellung von Benutzern
- Importieren/Exportieren von Benutzern
- Benutzerquotenverwaltung
- Unterstützung von Unterordnerberechtigungen

Domänen-Authentifizierung
- Microsoft Active Directory
- LDAP-Verzeichnisdienst
- Anmelden von Domänen-Benutzern über CIFS/SMB, AFP, FTP und Web File Manager

Web-Administration
- Benutzeroberfläche auf AJAX-Basis
- HTTP-/HTTPS-Verbindungen
- Meldungsbenachrichtigung (E-Mail und SMS)
- Intelligente Lüftersteuerung
- DDNS- und MyCloudNAS-Fernzugriff
- SNMP (V2 und V3)
- USV-Unterstützung mit SNMP-Verwaltung (USB)
- Unterstütz Netzwerk-USV
- Ressourcenüberwachung
- Netzwerk-Papierkorb für CIFS/SMB und AFP
- Umfangreiche Protokolle (Ereignisse und Verbindungen)
- Online-Benutzerliste in Echtzeit
- Syslog-Client
- Firmware-Aktualisierung mit Live-Aktualisierungsbenachrichtigung
- Systemeinstellungen für Sicherung und Wiederherstellung
- Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Unterstützung mehrerer Sprachen
- Chinesisch (Traditionell und Vereinfacht), Tschechisch, Dänisch, Holländisch, Englisch, Finnisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Norwegisch, Polnisch, Russisch, Spanisch, Schwedisch, Türkisch

Unterstützte Webbrowser
- Internet Explorer 7 oder spätere Versionen
- Firefox 3 oder spätere Versionen
- Safari 3 oder spätere Versionen
- Google Chrome 3 oder spätere Versionen

Dateiserver
- Protokolle: CIFS/SMB (mit DFS-Unterstützung), AFP, NFS, FTP/FTPS, HTTP/HTTPS (Web File Manager), WebDAV
- Plattformen: Windows, Mac OS, Linux/UNIX
- Web File Manager:
  - Dateiverwaltung über Webbrowser
  - Intelligente Datei- und Ordnersuche

FTP-Server
- FTP über SSL/TLS (Explicit)
- Gleichzeitige Verbindungen: max. 256
- Passive FTP-Portbereichskontrolle
- FTP-Bandbreiten- und Verbindungskontrolle
- Unterstützt FXP & Unicode

Sicherungslösung
- Real-time Remote Replication (RTRR)
  - Fungiert sowohl als RTRR-Server als auch -Client
  - Unterstützt Echtzeit- und zeitgesteuerte Sicherung
  - Unterstützt Verschlüsselung, Komprimierung und Dateifilter
- Apple Time Machine-Unterstützung mit Sicherungsverwaltung
- QNAP QBack-Sicherungssoftware (Windows-Client)
- Sicherung auf Cloud-Speicher (Amazon S3, ElephantDrive und Symform)
- Sicherung auf externes Speichergerät
- USB-Sicherung auf Knopfdruck (Import/Export) *
- Fernreplikation auf Blockebene:
  - Fungiert sowohl als Rsync-Server als auch -Client
  - Verschlüsselte Replikation zu/von QNAP NAS-Servern
- Unterstützte Sicherungssoftware von Drittanbietern: Veeam Backup & Replication, Acronis True Image, CA BrightStor, ARCserve Backup, EMC Retrospect, Symantec Backup Exec, LaCie SilverKeeper ... und andere

Webserver
- HTTP-/HTTPS-Verbindungen
- Eingebauter MySQL-Server
- Webbasierte Verwaltung über phpMyAdmin (QPKG)
- Virtuelle Hosts: max. 32

Anwendungen
- Web File Manager
- Überwachungsstation
- Multimedia-Station *
- Download-Station *
- Apache Webserver
- MySQL-Server
- Syslog-Server
- RADIUS-Server
- TFTP-Server mit PXE-Booting

Druckerserver
- Gemeinsame Nutzung von Netzwerkdruckern (LAN oder WAN)
- Drucker: max. 3 (USB)

Mobile App
- QMobile für iPhone, iPad, iPod touch und Android-Geräte
- UPnP-Medienplayer von Drittanbietern

QPKG
- Webanwendungen
  - Joomla!
  - phpMyAdmin
  - WordPress
  - AjaXplorer
  - vtigerCRM
  - GLPI
  - Magento
- P2P-Anwendungen
  - MLDonkey (eMule)
  - SABnzbd+
  - NZBGet
  - Transmission
- Serveranwendungen
  - Squeezebox-Server
  - Tomcat
  - Asterisk
  - XDove (Mail-Server)
  - OpenLDAP
  - eyeOS
- Medienserver
  - PS3-Medienserver
  - IceStation
- Verschiedenes
  - Optware IPKG
  - Python
  - Java Runtime-Umgebung
  - Mono
  - iStat

und andere ...

* Die Funktion variiert unter Umständen je nach Modell.

** Bitte lesen Sie in der Kompatibilitätsliste auf der QNAP-Website nach.

QNAP Systems, Inc.

TEL: 886-2-2641 2000 FAX: 886-2-2641 0555 Anschrift: 2F, No. 22, Zhongxing Rd, Xizhi Dist, New Taipei City 221, Taiwan

QNAP behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt Änderungen an den technischen Daten und Produktbeschreibungen vorzunehmen. Copyright © 2011 QNAP Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. ® QNAP ist eine eingetragene Marke von QNAP Systems, Inc. Alle anderen Marken, Produktbezeichnungen und Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.

P/N: 51000-023215-RS 201112 (DEU) B