

TurboNAS Business-Serie

















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

Der Turbo NAS ist VMware ® Ready ™ für ESXi 5.0 und ESX 4.1 mit Unterstützung für vSphere 5 und vSphere 4, Citrix ® Ready ™ für XenServer 6.0 und kompatibel mit Microsoft ® Hyper-V ™. 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-, Linuxund 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.



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.



Webserver

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





verschlüsselte Fernreplikation

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



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 zur Problembehebung schreiten.



FTP-Server

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



TFTP-Server

Der TFTP-Server vereinfacht die Netzwerkkonf igurationsverwaltung 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 und Zugriffskontrolle ermöglichen es Benutzern, ihre Daten sicher und praktisch gemeinsam zu nutzen. Ferner ermöglicht der Web File Manager die gemeinsame Nutzung von mehreren Dateien mit eindeutigen URLs, die einfach angeklickt werden und keine Benutzeranmeldung erfordern. Dadurch entfallen das komplizierte Konfigurieren von Berechtigungen und der Anmeldevorgang. Der Turbo NAS-Besitzer kann auch eine URL-Ablaufzeit für die bereitgestellten URLs definieren.

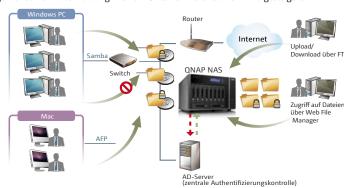
Freigabeordner-Aggregation

Es besteht die Möglichkeit, auf freigegebene Ordner anderer Server im Microsoft-Netzwerk

über einen "Portalordner" auf dem Turbo NAS zuzugreifen. Das spart Zeit und Mühe, da man sich bei verschiedenen Servern nicht einzeln anmelden muss.

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.

Windows ACL

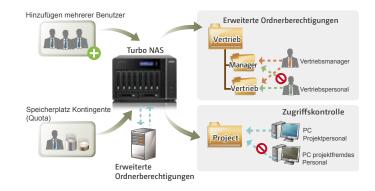
Die Windows ACL-Funktion (Access Control List) bietet umfassende Berechtigungseinstellungen für Freigabeordner und vereinfacht so die IT-Verwaltung für Unternehmen mit einer großen Anzahl von Benutzern. Durch die Aktivierung von Windows ACL können grundlegende Berechtigungen und 13 erweiterte Berechtigungen vom Windows Explorer aus festgelegt und synchronisiert werden, und die Berechtigungen gelten auch für AFP, FTP, Web File Manager und Samba, wenn gleichzeitig die erweiterten Ordnerberechtigungen aktiviert werden.

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 NetBack Replicator

QNAPs Sicherungsdienstprogramm NetBack Replicator 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 Die iSCSI-LUN-Sicherung/-Wiederherstellung des Turbo NAS ermöglicht es IT-Administratoren, den LUN-Snapshot zu verwenden, um die Inhalte der LUN auf

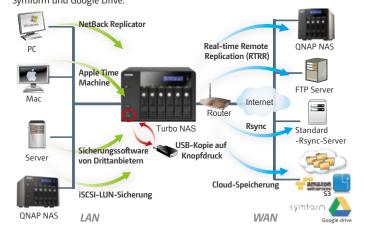
verschiedenen Speicherzielpfaden zu sichern, darunter freigegebene Windows-Ordner über SMB/CIFS, freigegebene Linux-Ordner über NFS oder lokal freigegebene Ordner auf dem Turbo NAS.

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 , Symform und Google Drive.



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.

Externes Laufwerk-Verschlüsselung

192- Ein externes Laufwerk an den NAS kann mit AES 128 formatiert, oder 256-Bit-

Verschlüsselung für einen sicheren Datenschutz. Automatische Montage wird unterstützt indem Sie die Schlüssel auf dem Gerät.

Flexible Netzausbau

Der Turbo NAS bietet Gigabit-Ethernet-Schnittstellen, die Port-Trunking ermöglicht Optionen mit Failover und Load Balancing, um die Bandbreite zu erhöhen und höhere Verfügbarkeit. Mehrere IP-Einstellungen werden ebenfalls unterstützt.

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

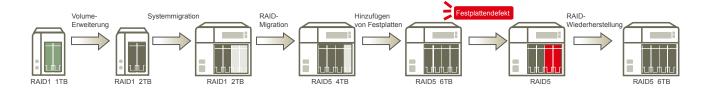
Bei einem Upgrade der Festplattenkonfiguration auf eine höhere RAID-Stufe bleiben die Daten erhalten, ohne dass der Server ausgeschaltet werden muss.

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.

Mobile Unterstützung

Die mobilen Apps Qfile, Qmanager und Qmobile versorgen Benutzer von iOS®- oder Android™-Mobilgeräten mit einem bequemen Weg zum mobilen Zugreifen und Überwachen des Turbo NAS in Echtzeit.



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.



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.



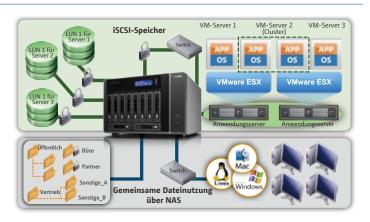
Wake-on-LAN

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



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.

Surveillance Station Pro

Surveillance Station Pro unterstützt mehr als 1.400 IP-Kameras, darunter High-End- und Low-End-Modelle; sie ist mit ONVIF-Spezifikationen kompatibel. Administratoren können je nach Bedarf zusätzliche Kameralizenzen zur Erweiterung der Kanäle für IP-Kameras erwerben. Der flexible und benutzerfreundliche Vorgang des Lizenzerwerbs und der Installation erfüllt verschiedene Überwachungsanforderungen an Skalierbarkeit auf kosteneffiziente Weise. In Verbindung mit der VMobile-App für iOS® und Android™ ermöglicht die Surveillance Station Pro Benutzern die sichere Überwachung der Überwachungskanäle jederzeit und überall – inklusive Funktionen zur Echtzeit-Kameraansicht, Aufnahme per Bewegungserkennung, PTZ-Steuerung, sofortigen Ereignisbenachrichtigung,

Videoschnappschuss und erweiterten Wiedergabe- und Suchfunktionen.

Hinweis: Surveillance Station Pro ist derzeit nur für dieTurbo NAS TS-x69-Serie mit Firmware V3.7 erhältlich und wird zu einem späteren Zeitpunkt für weitere Modelle verfügbar.



Systemverwaltungs-Tools

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).



- FTP/SAMBA-Testumgebung: Intel[®] Core™ i7-2600- CPU, 3,40 GHz/ 16 GB DDR3-RAM, Windows 7 Professional 64 Bit, Realtek RTL8111
- FTP/SAMBA-Testverfahren: TS-x69 Pro und PC mit einem Switch verbinden, 8 GB-Datei hochladen/herunterladen Trunking-Modus: IEEE802.3ad, mit Jumbo Frame 1500, FTP-Werkzeug: FileZilla

Turbo NAS Business Serie - Tower _____













Modell	TS-1079 Pro	TS-879 Pro	TS-869 Pro	TS-869L	TS-669 Pro	TS-669L	
Prozessor	Intel® Core™ i3-2120 3.3 GHz Dual Core	Intel® Core™ i3-2120 3.3 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core				
Speicher	2GB DDR3	2GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	
Zusätzlicher RAM-Slot (Speichererweiterung)			√ (bis 3GB)	✓ (bis 3GB)	✓ (bis 3GB)	√ (bis 3GB)	
Max. Anzahl interner Festplatten ⁽¹⁾	10 x SATA 6Gb/s	8 x SATA 6Gb/s	8 x SATA 6Gb/s	8 x SATA 3Gb/s	6 x SATA 6Gb/s	6 x SATA 3Gb/s	
Hard Drive Type Unterstützte	✓	✓	✓		✓		
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	
Max. BrutTBkapazität	40 TB	32 TB	32 TB	32 TB	24 TB	24 TB	
Hot-Swap-fähige Festplatte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
USB 2.0	Rückseite: 4	Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	
USB 3.0	Vorderseite: 1; Rückseite: 1	Vorderseite: 1; Rückseite: 1	Rückseite: 2	Rückseite: 2	Rückseite: 2	Rückseite: 2	
eSATA	2	2	2	2	2	2	
10-/100-/1000-Gigabit-LAN-Port	2 (max.4) ⁽³⁾	2 (max.4) ⁽³⁾	2	2	2	2	
10Gbps-LAN-Port	√ (Fakultativ)	√ (Fakultativ)					
Wake-on-LAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
LCD Quick Configuration	✓	✓	✓		✓		
Abmessungen (H x B x T) mm	217.5 x 327 x 321.2	217.5 x 327 x 321.2	185.2 x 298.2 x 235.4	185.2 x 298.2 x 235.4	175 x 257 x 235.4	175 x 257 x 235.4	
Gewicht (netTB/brutTB) kg	9.84 / 15.43	8.39 / 13.98	7.3 / 8.6	7.1 / 8.4	5.2 / 6.5	4.75 / 6.05	
RAID-Unterstützung	Einzelplattenlaufwerk, RAID 0, 1, 5, 6, 10, RAID 5/ 6/ 10+ Hot Spare, Global Hot Spare						
Versorgung	350W	350W	350W	350W	250W	250W	
Lüfter	2 (12cm)	2 (12cm)	2 (12cm)	2 (12cm)	2 (9cm)	2 (9cm)	
Stromverbrauch (Ruhemodus/ im Betrieb) ⁽²⁾	40W / 121W	39W / 101W	30W / 59W	30W / 59W	31.5W / 63.6W	31.5W / 63.6W	
Durchsatz (Lesen/Schreiben MB/Sek.) ⁽²⁾	1,907 / 1,904 (5)	1,984 / 1,913 (5)	222.3 / 222.1	222.3 / 222.1	221.8 / 220.8	221.8 / 220.8	
Max. Anzahl Benutzer	4096	4096	4096	4096	4096	4096	
Max. Anzahl Benutzergruppen	512	512	512	512	512	512	
Max. Anzahl freigegebener Netzwerkressourcen	512	512	512	512	512	512	
Max. Anzahl gleichzeitiger Verbindungen	256	256	256	256	256	256	







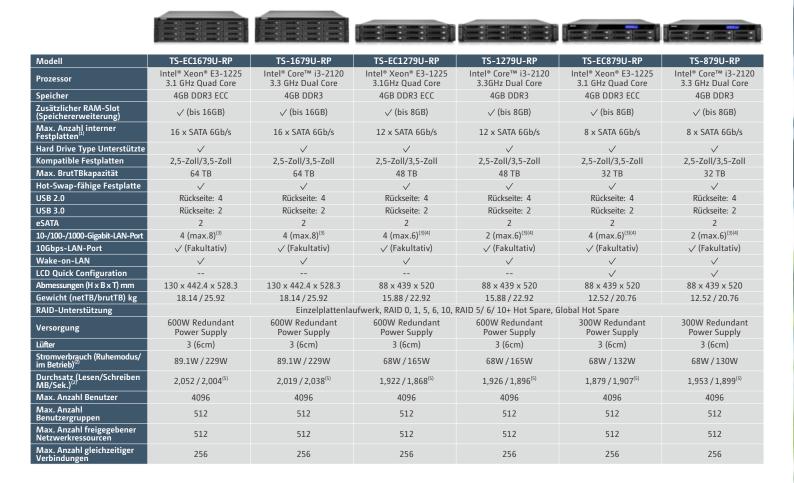






	2533333			S 2222	· 🖽 🖭	(<u> </u>
Modell	TS-569 Pro	TS-569L	TS-469 Pro	TS-469L	TS-269 Pro	TS-269L
Prozessor	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 1.86 GHz Dual Core
Speicher	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3
Zusätzlicher RAM-Slot (Speichererweiterung)	√ (bis 3GB)	√ (bis 3GB)	√ (bis 3GB)	√ (bis 3GB)	✓ (bis 3GB)	√ (bis 3GB)
Max. Anzahl interner Festplatten ⁽¹⁾	5 x SATA 6Gb/s	5 x SATA 3Gb/s	4 x SATA 6Gb/s	4 x SATA 3Gb/s	2 x SATA 6Gb/s	2 x SATA 3Gb/s
Hard Drive Type Unterstützte	✓		✓		✓	
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
Max. BrutTBkapazität	20 TB	20 TB	16 TB	16 TB	8 TB	8 TB
Hot-Swap-fähige Festplatte	✓	✓	✓	✓	✓	✓
USB 2.0	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 2	Vorderseite: 1; Rückseite: 2
USB 3.0	Rückseite: 2	Rückseite: 2	Rückseite: 2	Rückseite: 2	Rückseite: 2	Rückseite: 2
eSATA	2	2	2	2	1	1
10-/100-/1000-Gigabit-LAN-Port	2	2	2	2	2	2
10Gbps-LAN-Port						
Wake-on-LAN	✓	✓	✓	✓	/	✓
LCD Quick Configuration	✓		✓			
Abmessungen (H x B x T) mm	185 x 210.6 x 235.4	185 x 210.6 x 235.4	177 x 180 x 235.4	177 x 180 x 235.4	150 x 102 x 216	150 x 102 x 216
Gewicht (netTB/brutTB) kg	5.1 / 6.5	4.4 / 5.8	3.65 / 4.65	3.45 / 4.45	1.74 / 2.92	1.74 / 2.92
RAID-Unterstützung	Einzelplattenlaufwerk, RAID 0, 1, 5, 6, 10, RAID 5/ 6/ 10+ Hot Spare, Global Hot Spare		Einzelplattenlaufwerk, RAID 0, 1, 5, 6, 10, RAID 5 + Hot Spare, Global Hot Spare		Einzelplattenlaufwerk, JBOD, RAID 0/1	
Versorgung	250W	250W	250W	250W	90W	90W
Lüfter	1 (12cm)	1 (12cm)	1 (9cm)	1 (9cm)	1 (7cm)	1 (7cm)
Stromverbrauch (Ruhemodus/ im Betrieb) ⁽²⁾	29.1W / 48.5W	29.1W / 48.5W	25W / 43W	25W / 43W	16W / 25W	16W/25W
Durchsatz (Lesen/Schreiben MB/Sek.) ⁽²⁾	220.8 / 219.8	220.8 / 219.8	221.8 / 212.2	221.8 / 212.2	218.4 / 221.8	218.4 / 221.8
Max. Anzahl Benutzer	4096	4096	4096	4096	2048	2048
Max. Anzahl Benutzergruppen	512	512	512	512	256	256
Max. Anzahl freigegebener Netzwerkressourcen	512	512	512	512	256	256
Max. Anzahl gleichzeitiger Verbindungen	256	256	256	256	256	256

⁽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) Zusätzliche Gigabitnetzwerk-Erweiterungskarten (optional) erforderlich.
(4) Firmware ab 3.7 erforderlich.
(5) Statistiken wurden in 10 GbE-Netzwerkumgebungen mit Trunking-LAN-Portkonfigurationen ermittelt



		THE RESERVE	THE RESIDENCE OF	Communication is	Carrie and Stines		
Modell	TS-869U-RP	TS-469U-RP	TS-469U-SP	TS-419U II	TS-412U		
Prozessor	Intel®Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Marvell® 6282 2.0 GHz	Marvell® 6281 1.2 GHz		
Speicher	2GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	512MB DDR2	512MB DDR2		
Zusätzlicher RAM-Slot (Speichererweiterung)	✓ (bis 4GB)	✓ (bis 3GB)	√ (bis 3GB)				
Max. Anzahl interner Festplatten ⁽¹⁾	8 x SATA 6Gb/s	4 x SATA 6Gb/s	4 x SATA 6Gb/s	4 x SATA 3Gb/s	4 x SATA 3Gb/s		
Hard Drive Type Unterstützte	✓	✓	✓	✓	✓		
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. BrutTBkapazität	32 TB	16 TB	16 TB	16 TB	16 TB		
Hot-Swap-fähige Festplatte	✓	✓	✓	✓	✓		
USB 2.0	Back: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 4	Vorderseite: 1; Rückseite: 3	Vorderseite: 1; Rückseite: 3		
USB 3.0	Back: 2	Rückseite: 2	Rückseite: 2				
eSATA	2	2	2	2	2		
10-/100-/1000-Gigabit-LAN-Port	2	2	2	2	2		
10Gbps-LAN-Port							
Wake-on-LAN	✓	✓	✓				
LCD Quick Configuration	\checkmark						
Abmessungen (H x B x T) mm	89 x 482 x 534	44 x 439 x 499	44 x 439 x 499	44 x 439 x 483	44 x 439 x 483		
Gewicht (netTB/brutTB) kg	11.02 / 19.26	7.63 / 9.55	7.63 / 9.55	6.7 / 9.5	6.7 / 9.5		
RAID-Unterstützung	Einzelplattenlaufwerk, RAID 0, 1, 5, 6, 10, RAID 5/ 6/ 10+ Hot Spare, Global Hot Spare	Einzelplattenlaufwerk, RAID 0, 1, 5, 6, 10, RAID 5+ Hot Spare, Global Hot Spare					
Versorgung	300W Redundant Power Supply	250W Redundant Power Supply	250W Single Power Supply	250W	250W		
Lüfter	2 (7cm)	2 (4cm)	2 (4cm)	2 (4cm)	2 (4cm)		
Stromverbrauch (Ruhemodus/im Betrieb) ⁽²⁾	56.6W / 74.7W	37W / 52W	37W / 52W	12W/33W	15W / 29W		
Durchsatz (Lesen/Schreiben MB/Sek.) ⁽²⁾	222.3 / 222.7 ⁽⁵⁾	221.3 / 210.2 ⁽⁵⁾	221.3 / 210.2(5)	210.3 / 155.4(RP) 202.1 / 129.6(SP)	210.3 / 155.4(RP) 202.1 / 129.6(SP)		
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		

Software-Spezifikationen

Betriebssystem

ONAP Turbo NAS Firmware 3.7

Protokolle

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

Unterstützung mehrerer Sprachen

 Unterstützung mehrerer Sprachen Chinesisch (traditionell und vereinfacht), Tschechisch, Dänisch, Niederländisch, Englisch, Finnisch, Französisch, Deutsch, Griechisch, Ungarisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch (Brasilianisch). Rumänisch, Russisch, Spanisch, Schwedisch, Thai, Türkisch

Unterstützte Betriebssysteme

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

Browser-Unterstützung

- Internet Explorer 7 und 8 oder aktueller
- · Firefox 3 oder aktueller
- · Safari 3 ou versions ultérieures
- · Google Chrome

Dateisystem

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

Mise en réseau

- · 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
- · Optional: Dual-Port-10 GbE- und 1 GbE-Netzwerkerweiterungskarte*
- · Dienstbindung basierend auf Netzwerkschnittstellen
- Virtual LAN (VLAN)*
- · DHCP-Client, DHCP-Server
- · UPnP- & Bonjour-Erkennung
- USB-Wi-Fi-Adapter-Unterstützung**

- FIPS 140-2-zertifiziertes AES. 256 Bit Volume-basierte atenverschlüsselung*
- Externe Laufwerkverschlüsselung, AES, 256 Bit
- · 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

- · Einzellaufwerk, JBOD, RAID 0, 1, 10, 5, 6, 10 + Hot Spare, 5 + Hot Spare, 6 + Hot Spare, 10 + Hot Spare, Globales Hot Spare*
- · Online-RAID-Kapazitätserweiterung
- · Online-RAID-Stufenmigration
- · HDD S.M.A.R.T.-
- · Suche nach fehlerhaften Blöcken
- · RAID-Wiederherstellung
- Bitmap
- · 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
- iSCSI LUN-Schnappschuss-Sicherung und -Wiederherstellung
- Unterstützt permanente SPC-3-Reservierung
- Unterstützt MPIO & MC/S
- Online-LUN-Erweiterung
- 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/
- · 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
- · Netzwerk-USV mit SNMP-Management
- · Bereitschaftsmodus für interne Festplatten

Zugriffsrechteverwaltung

- Benutzerkontenverwaltung
- Benutzergruppenverwaltung
- · Verwaltung freigegebener
- · Batch-Erstellung von Benutzern
- · Importieren/Exportieren von Benutzern
- Benutzerquotenverwaltung
- Unterordner-Berechtigungsunterstüt zung für CIFS/SMB, AFP, FTP und Web File Manager
- NTLMv2-Authentisierung

Domänen-Authentifizierung

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

MyCloudNAS-Service

- Privater Cloud-Speicher und Freigabe
- · Kostenlose Hostnamenregistrierung
- · Automatische Router-Konfiguration (über UPnP)
- MyCloudNAS Connect zur problemlosen Verbindung (Windows-Dienstprogramm)

Speicher-Plug & Play

- · Windows-Software: QNAP Finder
- · Freigabeordner erstellen und verknüpfen
- · iSCSI-Ziel-LUN erstellen und verbinden

Web-Administration

- · Benutzeroberfläche auf AJAX-Basis
- HTTP-/HTTPS-Verbindungen
- · eMail- und SMS-Benachrichtigungen
- · Intelligente Lüftersteuerung
- · Dynamischer DNS (DDNS)
- SNMP-Traps (v2 und v3)
- · USV-Unterstützung mit SNMP und USB
- Ressourcenüberwachung
- · Netzwerk-Papierkorb bei Dateilöschung über CIFS/SMB und AFP
- · Umfangreiche Protokolle (Ereignisse und Verbindungen)
- · Online-Benutzerliste in Echtzeit
- · Syslog-Client
- · Firmware-Live-Aktualisierung
- · Sicherung und Wiederherstellung von Systemeinstellungen
- LCD-Schnellinstallation (Touch-N-Go)*

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

- Echtzeit-Remote Replication (RTRR)
- Funktioniert als RTRR-Server und -Client
- Echtzeit- und geplante Sicherungen
- Verschlüsselung, Komprimierung, Dateifilter Transferratenbegrenzung
- · Apple Time Machine-Unterstützung mit Sicherungsmanagement
- · Desktop-Sicherung mit QNAP NetBak Replicator für Windows
- · Datensicherung mit Cloud-Speicherplatz (Amazon S3, ElephantDrive und Symform)
- · Datensicherung mit mehreren externen Speichergeräten USB-Eintastenkopie-Sicherung
- · Externe Replikation auf Blockebene:
- Funktioniert als Rsync-

(Import Export)*

Server und -Client mit Bandbreitensteuerung

- Verschlüsselte Replikation zwischen QNAP NAS-Servern Unterstützung von Drittanbietersoftware: Veeam Backup & Replication, Acronis True Image, CA BrightStor, ARCserve Backup, EMC Retrospect, Symantec Backup Exec, LaCie SilverKeeper -

Webserver

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

Syslog-Server

- Unterstützt TCP und UDP
- · Sofortige eMail-Benachrichtigungen
- Unterstützt manuelle Protokollfilterung und erweiterte Filterung per Assistant
- · Webbasierte Protokollanzeige

RADIUS-Server

- · Zentralisierte Kontenverwaltung und Authentisierung zum
- Netzwerkzugriff · Unterstützt PAP-, EAP-TLS-/PAP- und EAP-TTLS/PAP-Authentisierung

Druckerserver

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

Surveillance Station Pro

- · Max. IP-Kameras: 12. optional zu erwerben (1 kostenlose Lizenz
- enthalten) · Mobile App: VMobile (iOS, Android, Windows Mobile 6.5)

- **OPKG** Webanwendungen
- Joomla!
- phpMyAdmin
- WordPress
- AjaXplorer - vtigerCRM
- eveOS
- Magento
- GLPI • P2P-Anwendungen
- MLDonkey (eMule)
- SABnzbd+ Serveranwendungen
- Tomcat - Mono
- Asterisk
- Xmail
- anderen - Optware IPKG
- Google Drive Sync - Pvthon
- iStat - QUSBCam
- ... Und mehr

- Java Runtime Environment

- Dieses Merkmal kann je nach Modell variieren.
- Datenverschlüsselungsfunktionen sind aufgrund rechtlicher Einschränkungen in. *** Verfügbare RAID-Konfigurationen variieren nach
- Produktmodell und Anzahl installierter Festplatten