

**QNAP Turbo NAS**  
**Software Benutzerhandbuch**  
**(Versión: 3.8)**

© 2013 QNAP Systems, Inc. All Rights Reserved.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Hinweise</b>	<b>5</b>
1.1 Richtlinienhinweis	6
1.2 Symbole in diesem Dokument	7
1.3 Sicherheitshinweise	8
<b>2. Erste Schritte</b>	<b>10</b>
2.1 CD-ROM durchsuchen	16
2.2 Liste mit empfohlenen Festplatten	19
2.3 Systemstatus prüfen	20
2.4 Mit den NAS-Netzwerkfreigaben verbinden	23
2.5 Mit dem NAS per Webbrowser verbinden	26
2.6 Systemmigration	33
<b>3. Systemadministration</b>	<b>36</b>
3.1 Allgemeine Einstellungen	37
3.2 Netzwerkeinstellungen	42
3.3 Servicebindung	64
3.4 Hardwareeinstellungen	66
3.5 Sicherheit	71
3.6 Benachrichtigung	75
3.7 Energieverwaltung	82
3.8 Netzwerk-Papierkorb	85
3.9 Back-up/Einstellungen wiederherstellen	86
3.10 Systemprotokolle	87
3.11 Firmware-Aktualisierung	93
3.12 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	98
<b>4. Datenspeicher</b>	<b>99</b>
4.1 Datenträgerverwaltung	99
4.2 RAID-Verwaltung	104
4.3 Festplatten-SMART	131
4.4 Verschlüsseltes Dateisystem	132
4.5 iSCSI	140
4.5.1 Portalverwaltung	140
4.5.2 Zielverwaltung	153
4.5.2.1 Verbindungsaufbau mit dem NAS mittels Microsoft iSCSI-Initiator unter Windows	165
4.5.2.2 Verbindungsaufbau mit dem NAS mittels Xtebd SAN iSCSI-Initiator unter Mac OS	170
4.5.2.3 Verbinden des NAS mit Hilfe des Open-iSCSI Initiator unter Ubuntu Linux	177
4.5.3 Erweiterte ACL	179
4.5.4 LUN-Sicherung	183

4.6 Virtuelles Laufwerk.....	203
<b>5. Zugriffskontrolle.....</b>	<b>208</b>
5.1 Domain-Sicherheit.....	208
5.1.1 NAS mit Active Directory von Windows Server 2003/2008 verbinden.....	210
5.1.2 Verbinden des NAS mit einem LDAP-Verzeichnis.....	226
5.2 Benutzer.....	235
5.3 Benutzergruppen.....	251
5.4 Freigabeordner.....	253
5.5 Kontingent.....	288
<b>6. Netzwerkdienst.....</b>	<b>290</b>
6.1 Microsoft-Netzwerk.....	290
6.2 Apple-Netzwerk.....	294
6.3 NFS-Dienst.....	297
6.4 FTP-Dienst.....	300
6.5 Telnet/SSH.....	302
6.6 SNMP-Einstellungen.....	303
6.7 Webserver.....	305
6.7.1 Virtueller Host.....	328
6.8 Netzwerkdiensterkennung.....	330
<b>7. Anwendungen.....</b>	<b>332</b>
7.1 Web File Manager.....	333
7.2 Multimedia Station.....	352
7.2.1 QMobile.....	385
7.3 Photo Station.....	415
7.4 Music Station.....	441
7.5 Download Station.....	465
7.6 Surveillance Station.....	487
7.7 iTunes Server.....	496
7.8 DLNA-Medienserver.....	499
7.9 MySQL-Server.....	500
7.10 QPKG Center.....	502
7.11 Syslog-Server.....	506
7.12 RADIUS-Server.....	511
7.13 Backupserver.....	515
7.14 Antivirus.....	518
7.15 TFTP-Server.....	528
7.16 VPN-Dienst.....	529
7.17 LDAP-Server.....	546
<b>8. Sicherung.....</b>	<b>551</b>

8.1 Remote-Replikation.....	551
8.2 Cloud-Backup.....	579
8.3 Time Machine.....	591
8.4 Externer Datenträger.....	597
8.5 USB One-Touch Kopie.....	612
<b>9. Externes Gerät.....</b>	<b>615</b>
9.1 Externer Speicher.....	615
9.2 USB-Drucker.....	625
9.2.1 Unter Windows 7, Vista.....	628
9.2.2 Unter Windows XP.....	635
9.2.3 Mac OS 10.6.....	637
9.2.4 Mac OS 10.5.....	640
9.2.5 Mac OS 10.4.....	645
9.2.6 Linux (Ubuntu 10.10).....	649
9.3 USV Einstellungen.....	654
<b>10. MyCloudNAS-Dienst.....</b>	<b>659</b>
10.1 MyCloudNAS-Assistent.....	660
10.2 MyCloudNAS konfigurieren.....	670
10.3 Automatische Router-Konfiguration.....	679
<b>11. Verwaltung.....</b>	<b>682</b>
11.1 Systeminformationen.....	682
11.2 Systemservice.....	683
11.3 Ressourcenmonitor.....	684
<b>12. LCD-Panel verwenden.....</b>	<b>687</b>
<b>13. Verbindungsaufbau mit dem QNAP-NAS über das Internet (DDNS-Service) ..</b>	<b>694</b>
<b>14. SMS-, eMail- und IM-Alarm am QNAP NAS einrichten.....</b>	<b>704</b>
<b>15. Einrichten des UPnP-Medienservers zur Medienwiedergabe.....</b>	<b>716</b>
<b>16. Hosten eines Forums mit phpBB auf dem QNAP-NAS.....</b>	<b>725</b>
<b>17. NAS Wartung.....</b>	<b>737</b>
17.1 Herunterfahren/Neu starten des Servers.....	738
17.2 Systemtemperaturschutz.....	741
<b>18. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE.....</b>	<b>742</b>

# 1. Hinweise

---

Vielen Dank für den Kauf eines QNAP-Produkts! In dieser Bedienungsanleitung finden Sie detaillierte Informationen zum Einsatz Ihres Turbo NAS. Bitte lesen Sie die Anleitung aufmerksam durch und genießen Sie die leistungsstarken Funktionen Ihres NAS!

- Der „Turbo NAS“ wird nachstehend kurz „NAS“ genannt.
- Das Handbuch beschreibt alle Funktionen der Turbo NAS. Ihr erworbenes Produkt verfügt möglicherweise nicht über bestimmte Funktionen, die nur bestimmte Modelle anbieten.

## **Rechtliche Hinweise**

Sämtliche Merkmale, Funktionen und andere Produktspezifikationen können sich ohne verpflichtende Vorankündigung ändern. Die dargelegten Informationen unterliegen unangekündigten Änderungen.

QNAP und das QNAP-Logo sind Marken der QNAP Systems, Inc. Alle anderen erwähnten Marken und Produktnamen sind Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

Darüber hinaus werden die Symbole ® und ™ im Text nicht verwendet.

## **Haftungsausschluss**

Die Haftung von QNAP Systems, Inc. (QNAP) übersteigt bei direkten, mittelbaren, konkreten, beiläufig entstandenen oder Folgeschäden unter keinen Umständen den für das Produkt bezahlten Preis. QNAP übernimmt keine ausdrückliche, implizite oder gesetzlich angeordnete Garantie und gibt keine entsprechenden Erklärungen im Hinblick auf seine Produkte, die Dokumentation, sämtliche Software und den Paketinhalt ab und garantiert nicht die Qualität, Leistungsfähigkeit, Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. QNAP behält sich das Recht vor, seine Produkte, Software oder Dokumentation ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.

Vermeiden Sie möglichen Datenverlust, indem Sie Ihr System regelmäßig sichern. QNAP lehnt jede Verantwortung für alle Arten von Datenverlust oder -wiederherstellung ab.

Sollten Sie irgendwelche Komponenten des NAS-Lieferumfangs zur Erstattung oder Wartung zurückschicken, achten Sie darauf, dass diese sicher verpackt sind. Schäden, die durch unangemessenes Verpacken entstanden sind, werden vom Hersteller nicht getragen.

## 1.1 Richtlinienhinweis

---



Dieses Gerät wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in Wohngebieten zu gewährleisten. Diese Ausrüstung erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann - falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet - Störungen der Funkkommunikation verursachen. Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls diese Ausrüstung Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten der Ausrüstung herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne(n).
- Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Anschluss des Gerätes an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

Jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Übereinstimmung verantwortlichen Stelle zugelassen sind, können die Berechtigung des Anwenders zum Betrieb des Gerätes erlöschen lassen.

Abgeschirmte Schnittstellenkabel müssen – wenn überhaupt – in Übereinstimmung mit den Emissionsbeschränkungen genutzt werden.



Nur Klasse B.

## 1.2 Symbole in diesem Dokument

---

 Warnung	Dieses Symbol zeigt an, dass die Anweisungen strikt befolgt werden müssen. Nichtbeachtung oder Fehler bei der Befolgung können (lebensbedrohliche) Verletzungen verursachen.
 Vorsicht	Dieses Symbol zeigt an, dass eine Handlung oder ein Fehler bei der Befolgung der Anweisungen zu einer Festplattenlöschung bzw. zu Daten-, Festplatten- sowie Produktschäden führen kann.
 Wichtig	Dieses Symbol zeigt an, dass die bereitgestellten Informationen wichtig sind bzw. sich auf gesetzliche Richtlinien beziehen.

### 1.3 Sicherheitshinweise

---

1. Ihr NAS arbeitet bei Temperaturen von 0 bis 40°C und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 0 bis 95%. Sorgen Sie dafür, dass der Einsatzort gut belüftet ist.
2. Netzkabel und an den NAS angeschlossene Geräte müssen an eine geeignete Stromversorgung (90 bis 264V, 100W) angeschlossen werden.
3. Stellen Sie den NAS nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe von Chemikalien auf. Achten Sie darauf, dass Temperatur und Luftfeuchtigkeit des Einsatzortes innerhalb der zulässigen Grenzen liegen.
4. Bevor Sie das Gerät reinigen, ziehen Sie den Netzstecker und trennen sämtliche angeschlossenen Kabel. Wischen Sie das Gerät NAS mit einem trockenen Handtuch ab. Verwenden Sie keine chemischen oder Sprühreiniger zum Reinigen Ihres NAS.
5. Stellen Sie keinerlei Gegenstände auf den NAS, damit der Server normal arbeiten kann und sich nicht überhitzt.
6. Bei der Installation einer Festplatte im NAS verwenden Sie die in der Produktpackung enthaltenen Flachkopfschrauben zur Montage der Festplatte im NAS.
7. Stellen Sie den NAS nicht in der Nähe von Flüssigkeiten auf.
8. Platzieren Sie den NAS nicht auf unebenen Unterlagen, damit das Gerät nicht herunterfallen und beschädigt werden kann.
9. Achten Sie auf die richtige Stromspannung am Einsatzort des NAS. Falls Sie sich nicht sicher sein sollten, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Ihr öffentliches Stromversorgungsunternehmen.
10. Stellen Sie keinerlei Gegenstände auf das Netzkabel.
11. Versuchen Sie auf keinen Fall, Ihren NAS selbst reparieren. Das nicht ordnungsgemäße Zerlegen des Produktes kann zu Stromschlaggefahr und anderen Gefahren führen. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an Ihren Händler.
12. Die NAS-Modelle mit Einbaurahmen dürfen nur in einem Serverraum installiert und von autorisierten Servermanagern oder IT-Administratoren gewartet werden. Der Serverraum ist verschlossen; nur autorisierte Mitarbeiter haben per Schlüssel oder Keycard Zutritt zum Serverraum.

**Warnung:**

- Bei fehlerhaftem Ersetzen der Batterie besteht Explosionsgefahr. Ersetzen Sie die Batterie nur durch den vom Hersteller empfohlenen oder gleichwertigen Batterietyp. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien entsprechend der Anweisungen des Herstellers.
- Berühren Sie keinesfalls den Lüfter im Inneren des Systems; andernfalls kann dies ernsthafte Verletzungen verursachen.

## 2. Erste Schritte

### Webbasierte NAS-Einrichtung

Bitte besuchen Sie zur Systeminstallation ohne Produkt-CD <http://qnap.com/start/en/> und klicken Sie auf „Start Now (Jetzt starten)“. Wählen Sie anhand der Bildschirmanweisungen Ihr NAS-Modell und schließen Sie Hardware- und Softwareinstallation für Ihr Betriebssystem (Windows, Mac oder Linux) ab. Die Seite bietet auch Zugriff auf Download-Links zu Dienstprogrammen und mobilen Apps von QNAP.

**QNAP** English - Global Hard Disk Compatible List User Manual

## Set Up Your Turbo NAS

Store, back up and share your data easily

**New to Turbo NAS ? Follow the steps to get started:**

- 1 Set up the hardware for your Turbo NAS
- 2 Install firmware and configure your Turbo NAS
- 3 Get useful tools to enjoy your Turbo NAS

**Start Now**

**Firmware Installation**

If you have set up the hardware, please click "Go" to install the Turbo NAS firmware directly.

**GO**

### Enjoy Hands-on Applications for Turbo NAS

Various handy tools are available to smooth your work with the Turbo NAS. You can enjoy convenient data backup, smart download management, remote access to the Turbo NAS anytime and anywhere.

**Back up data on your PC**

**NetBak Replicators**

Conveniently back up documents, pictures, music, videos and more to one or multiple Turbo NAS units.

[Learn more](#)

Windows

**Access your Turbo NAS easily**

**MyCloudNAS Connect**

3 quick steps to connect to your Turbo NAS with MyCloudNAS Connect via Virtual Private Network (VPN) to manage files by drag-and-drop within Windows Explorer.

[Learn more](#)

Windows

**Manage download tasks**

**QGet**

Install QGet to manage BT, HTTP, and FTP download tasks on the Turbo NAS.

[Learn more](#)

Windows Mac Linux

**Remote access on the go**

**Mobile Apps**

Access and manage your Turbo NAS and enjoy multimedia files on mobile devices whenever, wherever.

[Learn more](#)

Qfile Qmanager Qmobile

Online Resources Customer Service | Online Support Form | QNAP Forum | User Manual | Tutorials

Facebook Google+ Twitter YouTube

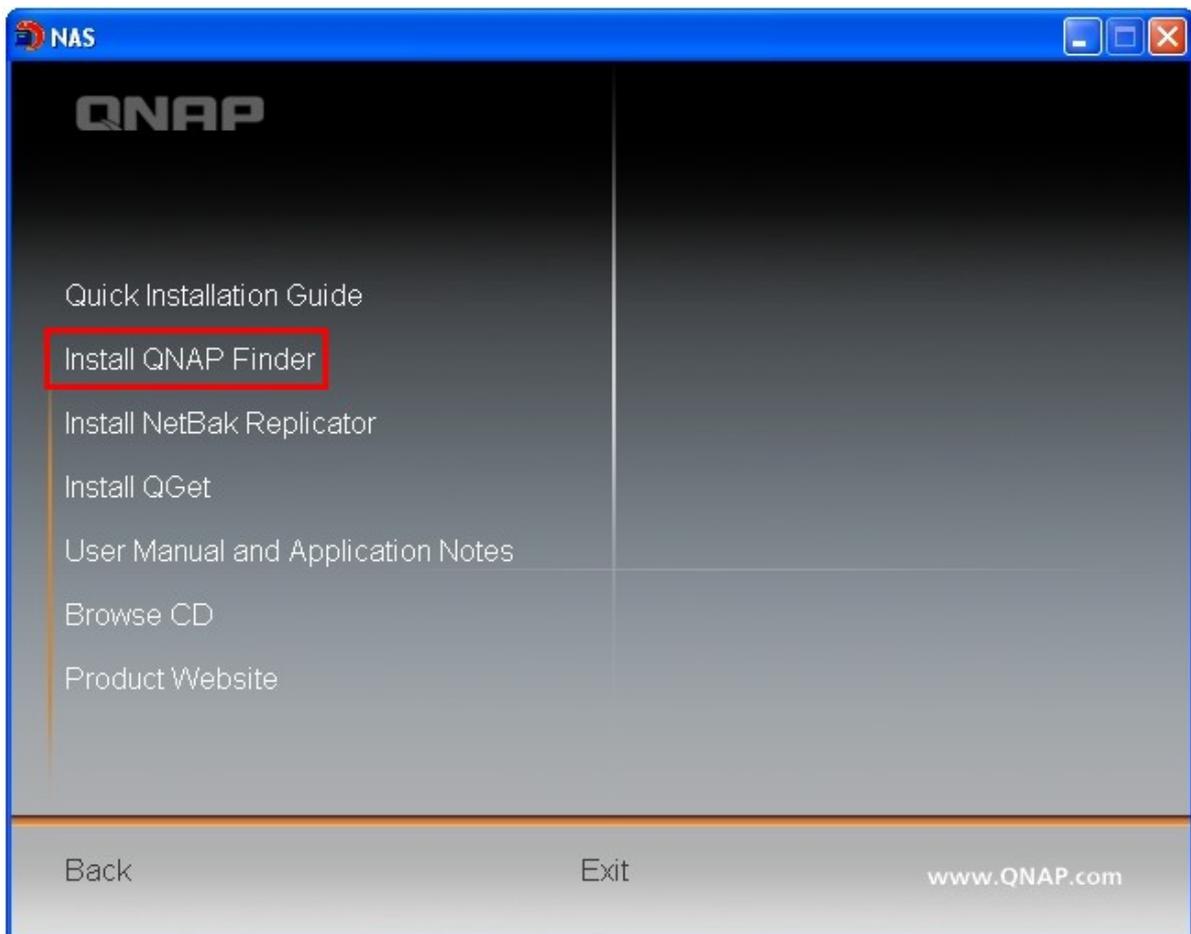
## Hardware-Installation

Informationen zur Hardware-Installation entnehmen Sie bitte der mitgelieferten „Quick Installation Guide (Schnellinstallationsanleitung)“ (QIG). Sie finden die QIG auch auf der Produkt-CD oder der QNAP-Webseite (<http://www.qnap.com>).

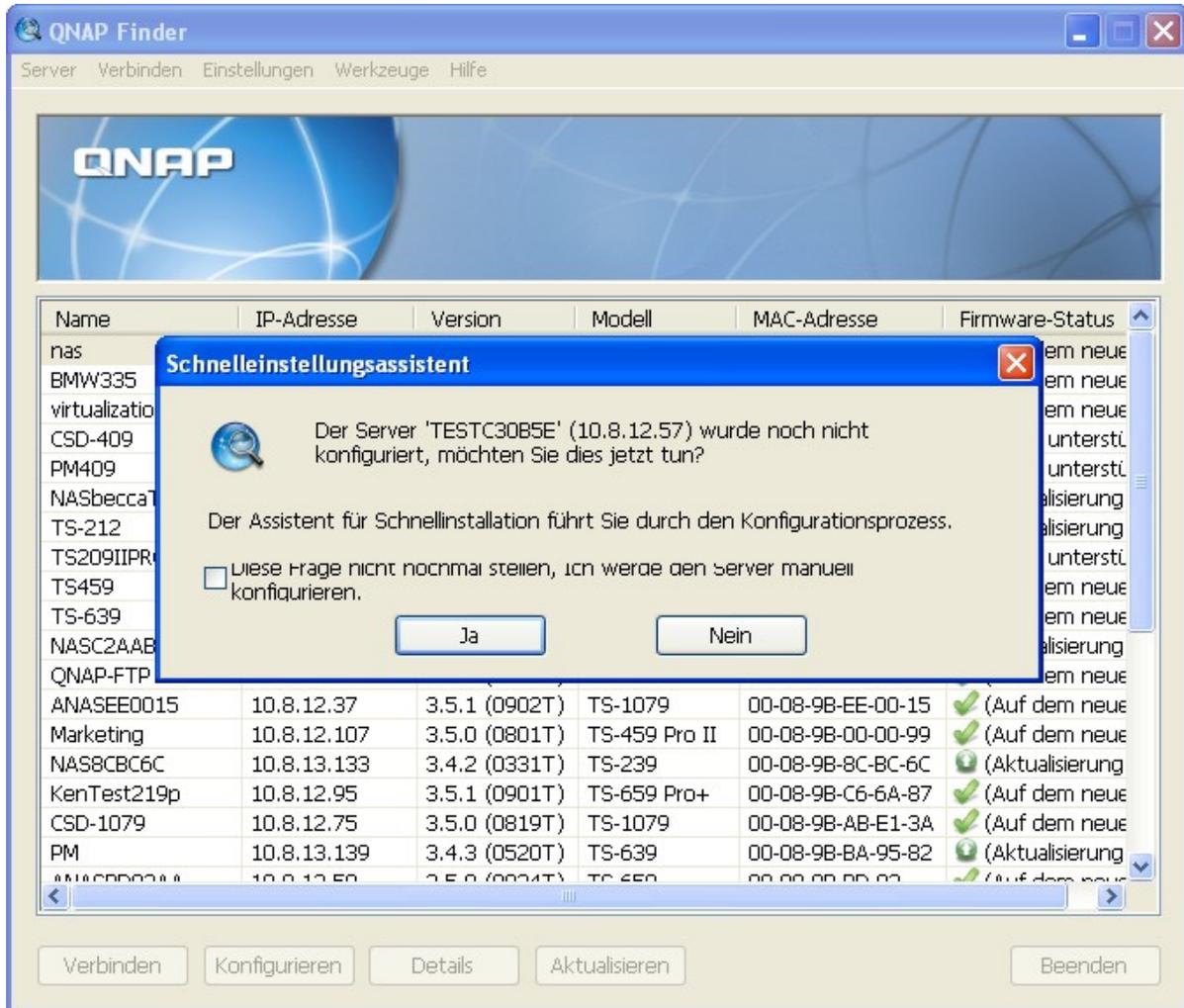
## Software-Installation (per CD-ROM)

Nachdem Sie die NAS-Hardware installiert haben, können Sie mit der Software-Installation fortfahren. Die folgende Demonstration basiert auf dem Windows-Betriebssystem.

1. Installieren Sie den QNAP Finder von der Produkt-CD.



2. Führen Sie den QNAP Finder aus. Falls der Finder durch Ihre Firewall blockiert wird, geben Sie das Dienstprogramm bitte frei.
3. Der QNAP Finder erkennt Ihr NAS, das noch nicht konfiguriert wurde. Klicken Sie auf „Yes (Ja)“, sobald Sie zur Durchführung der Schnelleinrichtung des NAS aufgefordert werden.



4. Klicken Sie zum Fortfahren auf „OK“.



5. Ihr Standard-Webbrowser wird geöffnet. Befolgen Sie die Anweisungen zur Konfiguration des NAS.

## Schnelle Konfiguration ?

WILLKOMMEN   SCHRITT 1   SCHRITT 2   SCHRITT 3   SCHRITT 4   SCHRITT 5   SCHRITT 6   FERTIGSTELLEN

### Willkommen

Willkommen beim Assistenten für schnelle Konfiguration. Dieser Assistent führt Sie durch folgende Schritte, um dieses System schnell zu konfigurieren:

1. Geben Sie Name für diesen Server ein.
2. Ändern Sie das Administrator-Kennwort.
3. Geben Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone für diesen Server ein.
4. IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway für diesen Server eingeben.
5. Wählen Sie die zu aktivierenden Dienste.
6. Konfiguration der Festplatten wählen.

**Hinweis:** Die Änderungen treten nur dann in Kraft, wenn Sie die Einstellungen im letzten Schritt bestätigen.

6. Klicken Sie im letzten Schritt auf „START INSTALLATION (Installation starten)“.

### Schnelle Konfiguration ?

WILLKOMMEN   SCHRITT 1   SCHRITT 2   SCHRITT 3   SCHRITT 4   SCHRITT 5   SCHRITT 6   **FERTIGSTELLEN**

#### Fertigstellen

Die Änderungen, die Sie am Server durchgeführt haben, sind wie folgt. Klicken Sie "Installation starten", um die Schnellkonfiguration zu beginnen; oder klicken Sie "Zurück", um zu den vorherigen Schritten zurückzukehren und die Einstellungen zu modifizieren.

Servername:	QNAPAlex
Kennwort:	Das Kennwort ist unverändert.
Zeitzone:	(GMT) Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London
Zeiteinstellung:	Stellen Sie die Serverzeit auf die Zeit Ihres Computers ein.
Netzwerk:	IP-Adresseinstellungen automatisch über DHCP bekommen
IP-Adresse:	--
Subnetzmaske:	--
Standard-Gateway:	--
Primärer DNS-Server	0.0.0.0
Sekundärer DNS-Server	0.0.0.0
Netzwerkdienste:	Microsoft-Netzwerk · Web-Dateimanager · FTP-Dienst · Download Station · Multimedia Station
Laufwerkkonfiguration:	Einzeldisk
Dateisystem:	EXT4
Laufwerk 1 :	WDC WD5000AADS-00S9B01.0 465.76 GB
Laufwerk 2 :	--

7. Alle installierten Festplatten werden formatiert; die Daten werden gelöscht. Klicken Sie zum Fortfahren auf „OK“.



8. Klicken Sie anschließend auf „Return to system administration page (Zur Systemadministrationsseite zurückkehren)“ bzw. geben Sie zum Verbinden mit der Webadministrationsseite des NAS die NAS-IP in den Webbrowser ein.

## Schnelle Konfiguration

### Systeminitialisierung, bitte warten.

Das System wird konfiguriert; Server NICHT ausschalten, Festplatten NICHT trennen.

- ✔ 1. Name für diesen Servers eingeben
- ✔ 2. Das Administrator-Kennwort ändern
- ✔ 3. Datum, Uhrzeit und Zeitzone für diesen Server eingeben
- ✔ 4. IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway für diesen Server eingeben
- ✔ 5. Wählen Sie die zu aktivierenden Dienste.
- ✔ 6. Wählen Sie die Laufwerkkonfiguration



Systemeinstellungen wurden fertig gestellt. [Zurück zur Systemadministrationsseite.](#)

## 2.1 CD-ROM durchsuchen

### Web-based Setup of the NAS

To perform system installation without a product CD-ROM, please visit <http://qnap.com/start/en/> and click "Start Now". Follow the on-screen instructions to select your NAS model and finish the hardware and software installation for your OS (Windows, Mac, or Linux). The page also provides access to the download links of QNAP's software utilities and mobile apps.

**QNAP** English - Global

Hard Disk Compatible List User Manual

## Set Up Your Turbo NAS

Store, back up and share your data easily

**New to Turbo NAS ?**  
Follow the steps to get started:

- 1 Set up the hardware for your Turbo NAS
- 2 Install firmware and configure your Turbo NAS
- 3 Get useful tools to enjoy your Turbo NAS

[Start Now](#)

**Firmware Installation**

If you have set up the hardware, please click "Go" to install the Turbo NAS firmware directly.

[GO](#)

### Enjoy Hands-on Applications for Turbo NAS

Various handy tools are available to smooth your work with the Turbo NAS. You can enjoy convenient data backup, smart download management, remote access to the Turbo NAS anytime and anywhere.

**Back up data on your PC**

**NetBak Replicators**

Conveniently back up documents, pictures, music, videos and more to one or multiple Turbo NAS units.

[Learn more](#)

Windows

**Access your Turbo NAS easily**

**MyCloudNAS Connect**

3 quick steps to connect to your Turbo NAS with MyCloudNAS Connect via Virtual Private Network (VPN) to manage files by drag-and-drop within Windows Explorer.

[Learn more](#)

Windows

**Manage download tasks**

**QGet**

Install QGet to manage BT, HTTP, and FTP download tasks on the Turbo NAS.

[Learn more](#)

Windows Mac Linux

**Remote access on the go**

**Mobile Apps**

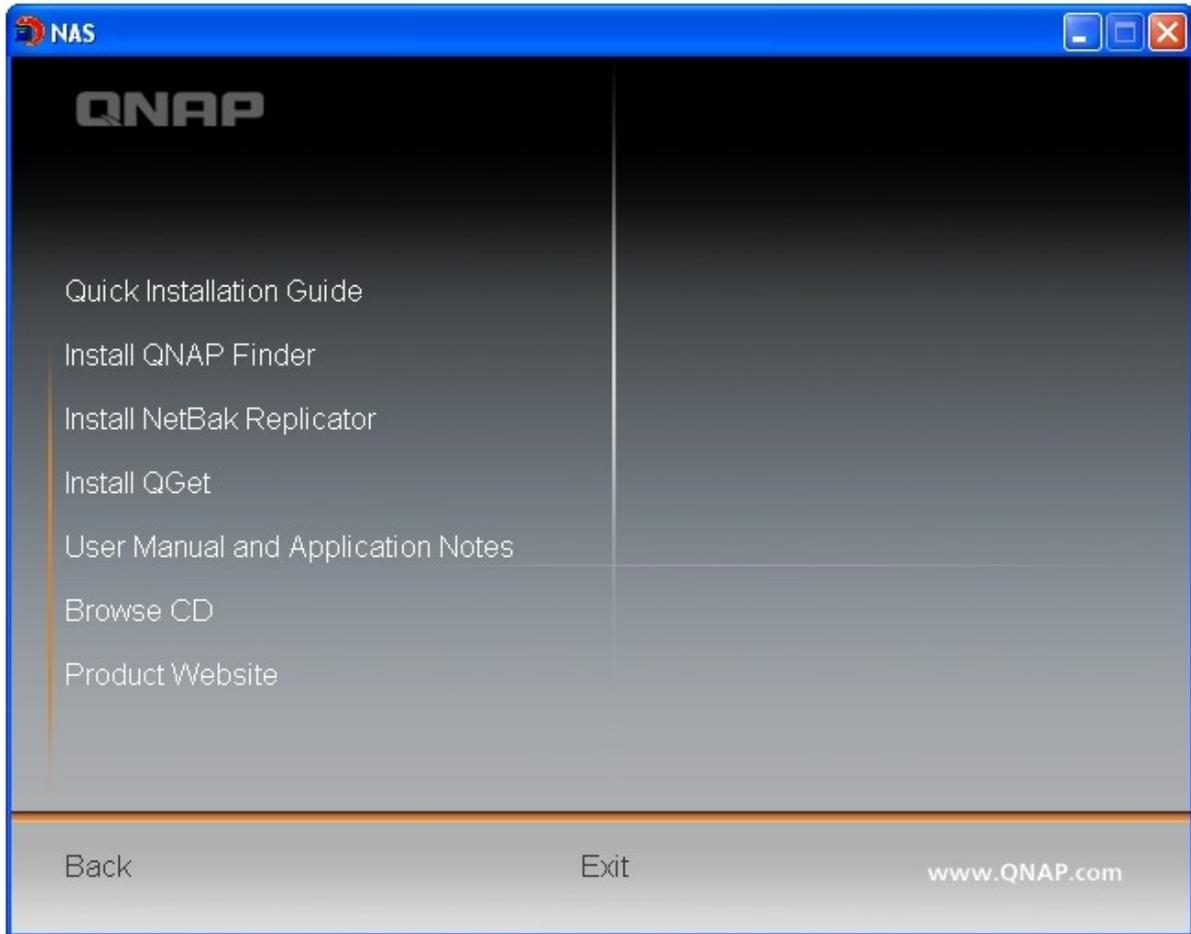
Access and manage your Turbo NAS and enjoy multimedia files on mobile devices whenever, wherever.

[Learn more](#)

Qfile Qmanager Qmobile

Online Resources Customer Service | Online Support Form | QNAP Forum | User Manual | Tutorials

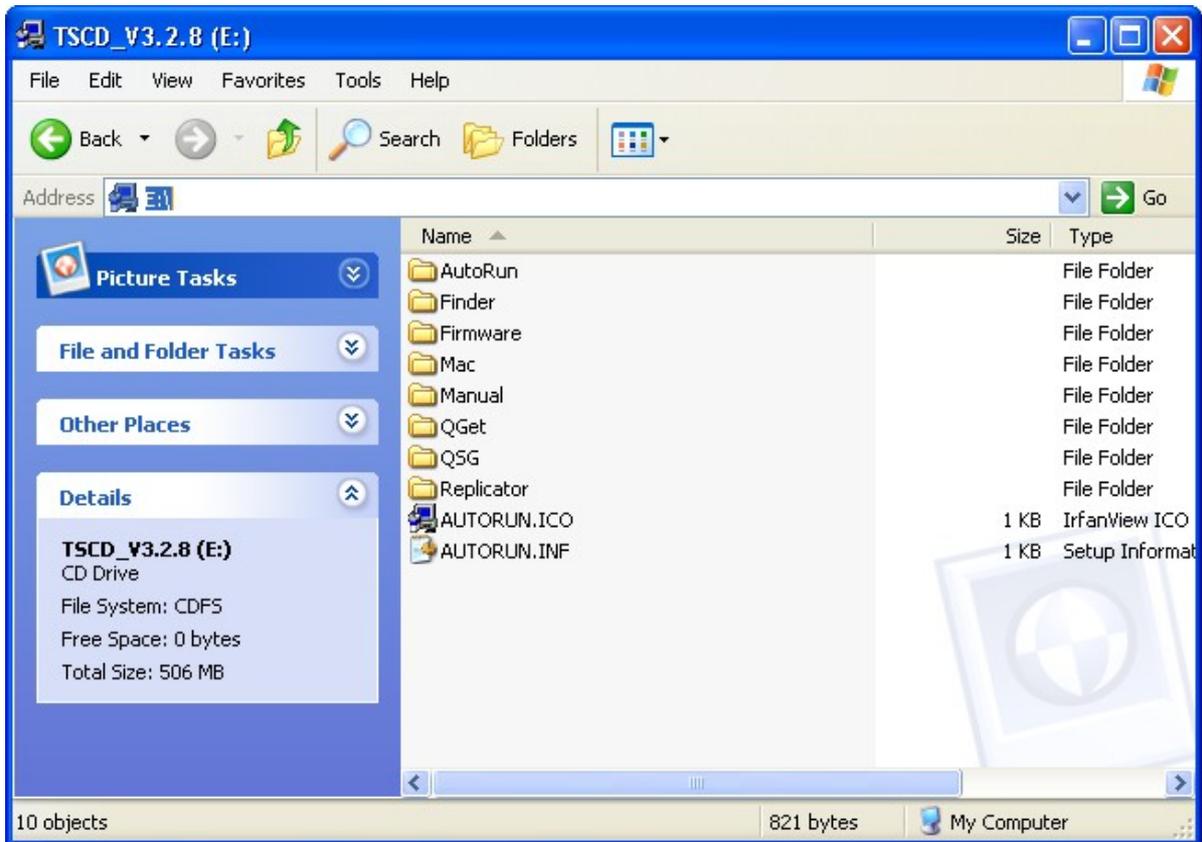
Die NAS-CD-ROM enthält Dokumentationen, inklusive Schnellstartanleitung, Bedienungsanleitung, Anwendungshinweise und die Softwaredienstprogramme QNAP Finder, NetBak Replicator und QGet.



Sie können die CD-ROM durchsuchen und auf folgende Inhalte zugreifen:

- Finder: Das Einrichtungsprogramm des QNAP Finder (für Windows).
- Firmware: Die Firmware-IMG-Datei des von Ihnen erworbenen NAS-Modells.
- Mac: Das Einrichtungsprogramm des QNAP Finder (für Mac OS).
- Manual (Anleitung): Die Schnellinstallationsanleitung, Software-Bedienungsanleitungen und Hardware-Anleitung des Turbo-NAS.
- QGet: Das Einrichtungsprogramm des QGet-Download-Dienstprogramms (für Windows).
- QSG: Zur Anzeige der Hardware-Installationsanweisungen des NAS.
- Replicator: Das Einrichtungsprogramm des NetBak Replicator (Windows-Dienstprogramm zur Datensicherung vom Windows-Betriebssystem auf dem NAS von QNAP).

Die obengenannten Inhalte sind auch auf der QNAP-Webseite verfügbar (<http://www.qnap.com>).



## 2.2 Liste mit empfohlenen Festplatten

---

Dieses Produkt arbeitet mit 2,5/3,5-Zoll-S-ATA-Festplatten großer Festplattenhersteller. Eine komplette Auflistung der kompatiblen Festplatten finden Sie unter <http://www.qnap.com>.



QNAP lehnt jegliche Haftung für Produktschäden/Fehlfunktionen und/oder Datenverluste/Wiederherstellungsaufwand ab, die/der auf Missbrauch oder nicht ordnungsgemäße Installation von Festplatten bei jeglicher Gelegenheit und aus jedwedem Grund zurückzuführen sind, ab.



Bitte beachten Sie, dass bei der Installation einer Festplatte (neu oder gebrauch), die vorher noch nicht auf dem NAS installiert wurde, diese zunächst automatisch formatiert und unterteilt wird und alle Diskdaten gelöscht werden.

## 2.3 Systemstatus prüfen

### Überblick über LED-Anzeige & Systemstatus

LED	Farbe	LED-Status	Beschreibung
Systemstatus	Rot/ Grün	Blinkt alle 0,5 Sek. abwechselnd grün und rot	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Festplatte des NAS wird formatiert</li> <li>2) Der NAS wird initialisiert</li> <li>3) Die System-Firmware wird aktualisiert</li> <li>4) RAID-Wiederherstellung wird durchgeführt*</li> <li>5) Erweiterung der Online-RAID-Kapazität wird durchgeführt*</li> <li>6) Migration des Online-RAID-Levels wird durchgeführt*</li> </ol>
		Rot	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Festplatte ist außer Betrieb</li> <li>2) Die Festplattenkapazität ist erschöpft</li> <li>3) Die Festplattenkapazität ist beinahe erschöpft</li> <li>4) Die Systembelüftung ist außer Betrieb*</li> <li>5) Beim Zugreifen auf die Festplattendaten (Lesen/Schreiben) ist ein Fehler aufgetreten</li> <li>6) Auf der Festplatte wurde ein fehlerhafter Sektor entdeckt</li> <li>7) Der NAS befindet sich im herabgesetzten Schreibschutz-Modus (zwei Laufwerke in einer RAID 5- oder RAID 6-Konfiguration sind fehlerhaft; die Festplattendaten können noch gelesen werden)*</li> <li>8) (Fehler beim Hardware-Selbsttest)</li> </ol>
		Blinkt alle 0,5 Sek. rot	Der NAS befindet sich im herabgesetzten Modus (eine Festplatte in der RAID 1-, RAID 5- oder RAID 6-Konfiguration ist fehlerhaft)
		Blinkt alle 0,5 Sek. grün	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Der NAS fährt hoch</li> <li>2) Der NAS ist nicht konfiguriert</li> <li>3) Die Festplatte ist nicht formatiert</li> </ol>
		Grün	Der NAS ist betriebsbereit
		Aus	Alle Festplatten des NAS befinden sich im Ruhezustand
		LAN	Orange
		Blinkt orange	Es wird über das Netzwerk auf den NAS zugegriffen
10 GbE*	Grün	Grün	Die 10GbE-Netzwerkerweiterungskarte ist installiert
		Aus	Keine 10GbE-Netzwerkerweiterungskarte installiert
HDD	Rot/ Grün	Blinkt rot	Während des Zugriffs auf die Festplattendaten tritt beim Lesen/Schreiben ein Fehler auf
		Rot	Beim Lesen/Schreiben tritt ein Festplattenfehler auf

LED	Farbe	LED-Status	Beschreibung
		Blinkt grün	Es wird auf die Festplattendaten zugegriffen
		Grün	Es kann auf die Festplatte zugegriffen werden
USB	Blau	Blinkt alle 0,5 Sek. blau	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Es wurde ein USB-Gerät am vorderen USB-Port festgestellt.</li> <li>2) Ein USB-Gerät am vorderen USB-Port wurde vom NAS entfernt.</li> <li>3) Zugriff auf das USB-Gerät am vorderen USB-Port des NAS.</li> <li>4) Daten werden vom oder auf das externe USB-/eSATA-Gerät kopiert.</li> </ol>
		Blau	Es wurde ein USB-Gerät an der Vorderseite festgestellt (nach Anschluss des Geräts).
		Aus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Es kann kein USB-Gerät festgestellt werden.</li> <li>2) Der NAS hat das Kopieren der Daten vom oder auf das USB-Gerät am vorderen USB-Port abgeschlossen.</li> </ol>
eSATA**	Orange	Blinkt	Es wird auf das eSATA-Gerät zugegriffen.
		Aus	Es kann kein eSATA-Gerät festgestellt werden.

\*Die 10 GbE-Netzwerkerweiterungsfunktion wird nur vom TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC879U-RP und TS-EC1279U-RP unterstützt.

\*\* TS-210, TS-212, TS-219, TS-439U-SP/RP, TS-809 Pro, TS-809U-RP unterstützen keinen eSATA-Port.

**Alarmsummeer (der Alarmsummeer kann unter „Systemwerkzeuge“ > „Hardware-Einstellungen“ deaktiviert werden)**

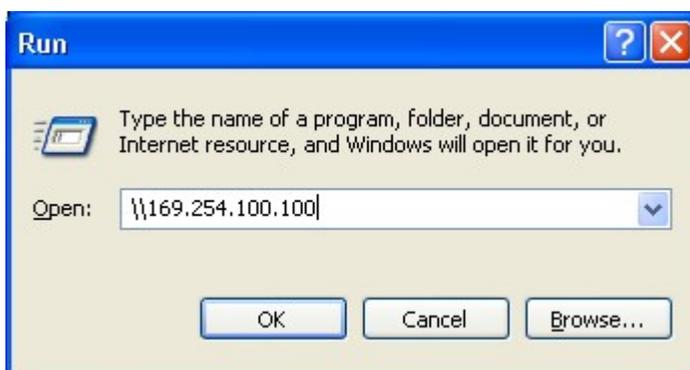
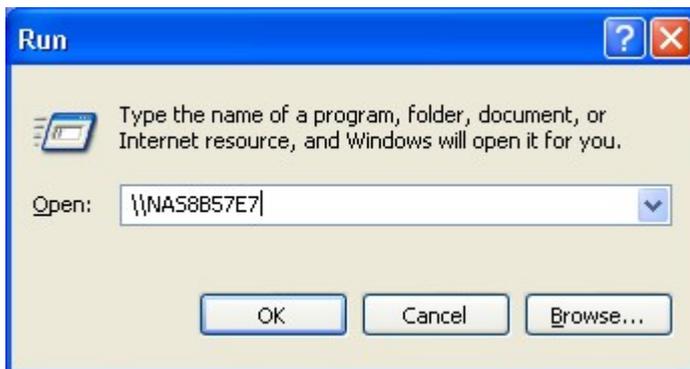
<b>Signalton</b>	<b>Anzahl der Wiederholungen</b>	<b>Beschreibung</b>
Kurzer Signalton (0,5 Sek.)	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Der NAS fährt hoch</li> <li>2) Der NAS wird heruntergefahren (Software-Abschaltung)</li> <li>3) Der Anwender drückt zum Neustart des NAS die Neustart-Taste</li> <li>4) Die System-Firmware wurde aktualisiert</li> </ol>
Kurzer Signalton (0,5 Sek.)	3	Die Benutzer versucht, die NAS-Daten auf ein am vorderen USB-Port angeschlossenes externes Speichergerät zu kopieren; dies ist jedoch nicht möglich.
Kurzer Signalton (0,5 Sek.), langer Signalton (1,5 Sek.)	3, alle 5 Min.	Die Systembelüftung ist außer Betrieb (TS-119 unterstützt keinen intelligenten Kühler.)
Langer Signalton (1,5 Sek.)	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Festplattenkapazität ist beinahe erschöpft</li> <li>2) Die Festplattenkapazität ist erschöpft</li> <li>3) Alle Festplatten des NAS befinden sich im herabgesetzten Modus</li> <li>4) Der Benutzer startet den Festplattenwiederherstellungsvorgang</li> </ol>
	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Der NAS wird erzwungen ausgeschaltet (Hardware-Abschaltung)</li> <li>2) Der NAS wurde erfolgreich eingeschaltet und ist betriebsbereit</li> </ol>

## 2.4 Mit den NAS-Netzwerkfreigaben verbinden

---

### Windows-Benutzer

1. Auf folgende Weise können Sie auf den öffentlichen Ordner des NAS zugreifen:
  - a. Öffnen Sie die Netzwerkumgebung und suchen Sie die Arbeitsgruppe des NAS. Falls Sie den Server nicht finden sollten, durchsuchen Sie bitte das gesamte Netzwerk nach dem NAS. Zum Verbinden doppelklicken Sie auf den Namen des NAS.
  - b. Verwenden Sie die Windows-Funktion „Ausführen“. Geben Sie \\NAS\_name oder \\NAS\_IP ein, wenn Sie auf die gemeinsam genutzten Ordner des NAS zugreifen möchten.



2. Geben Sie Standard-Benutzernamen und -Kennwort ein.

Standard-Benutzername: admin
Kennwort: admin

3. Sie können Dateien in die Netzwerkfreigaben hochladen.

## **Mac-Benutzer**

1. Wählen Sie „Go“ (Los) > „Connect to Server“ (Mit Server verbinden).
2. Es gibt zwei Möglichkeiten zum Einbinden einer Festplatte:
  - AFP: Geben Sie die NAS-IP oder afp://NAS\_IP ein
  - SMB: Geben Sie smb://NAS\_IP oder NAS\_Name einZum Beispiel 169.254.100.100 oder smb://169.254.100.100
3. Klicken Sie auf „Connect“ (Verbinden)

## Linux-Benutzer

Führen Sie bitte den folgenden Befehl unter Linux aus:

```
mount -t nfs <NAS IP>:/<Network Share Name> <Directory to Mount>
```

Wenn die IP-Adresse Ihrer NAS z.B. 192.168.0.1 lautet und Sie eine Verbindung mit dem Netzwerk-Freigabeordner „Public“ unter dem Verzeichnis /mnt/pub herstellen möchten, dann geben Sie bitte den folgenden Befehl ein:

```
mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub
```

**Hinweis:** Sie müssen sich als „root“ anmelden, um den obigen Befehl auszuführen.

Melden Sie sich mit dem von Ihnen angelegten Benutzernamen an. Sie können über das gemountete Verzeichnis auf die Netzwerk-Freigabedateien zugreifen.

## 2.5 Mit dem NAS per Webbrowser verbinden

---

Stellen Sie anhand der nachstehenden Schritte per Webbrowser eine Verbindung zum NAS her.

1. Geben Sie `http://NAS-IP:8080` ein oder suchen Sie per Finder nach dem NAS und klicken Sie den NAS-Namen doppelt an.

**Hinweis:** Die Standard-NAS-IP ist 169.254.100.100:8080. Wenn Sie den NAS so konfiguriert haben, dass er DHCP nutzt, können Sie die IP-Adresse des NAS mit Hilfe des Finders überprüfen. Achten Sie darauf, dass der NAS mit dem gleichen Subnetz verbunden ist wie der Computer, auf dem der Finder läuft. Falls Sie nicht nach der IP des NAS suchen können, versuchen Sie bitte, den NAS direkt mit Ihrem Computer zu verbinden. Starten Sie dann erneut den Finder.

2. Wählen Sie auf der Anmeldeseite des NAS bzw. nach Anmeldung am NAS die Anzeigesprache aus dem Auswahlménü.



3. Geben Sie Administratorkennnamen und -kennwort ein. Aktivieren Sie zur sicheren NAS-Verbindung die Option „Sichere Anmeldung“ (Secure Sockets Layer-Anmeldung). Bei NAS-Anmeldung ohne Administratorrechte kann lediglich das Anmeldekennwort geändert werden.

Standard-Benutzername: admin

Kennwort: admin

**Hinweis:** Befindet sich Ihre NAS hinter einem NAT-Gateway, dann müssen Sie den Port 443 auf Ihrem NAT öffnen und den Port an die NAS LAN-IP weiterleiten, um mit einer verschlüsselten Anmeldung über das Internet auf die NAS zuzugreifen.



4. Das Anmeldeportal wird angezeigt. Klicken Sie zum Öffnen der Serviceseite im aktuellen Fenster auf ein Applikationssymbol bzw. klicken Sie zum Öffnen der Serviceseite in einem neuen Tab auf +.



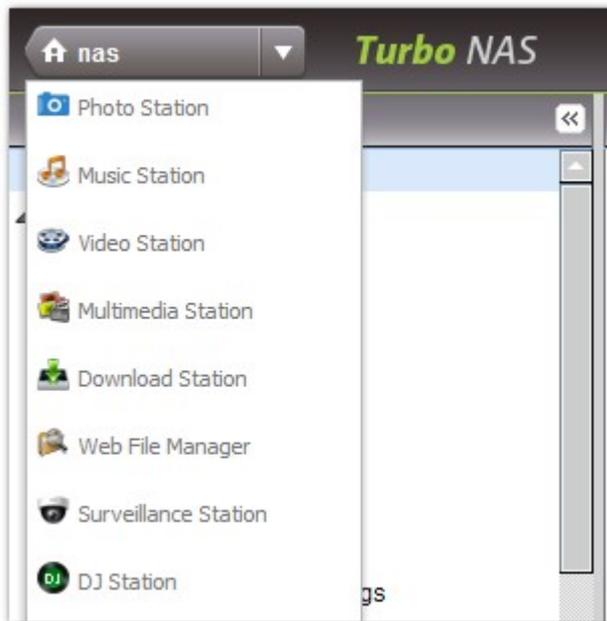
5. Klicken Sie zur Konfiguration der Systemeinstellungen im Anmeldeportal auf „Administration“.



6. Klicken Sie zum Erweitern des Dateibaums auf das Dreieck neben dem Bereichsnamen. Nun werden die unter diesem Bereich aufgelisteten Elemente angezeigt.



7. Wechseln Sie zu einer anderen Applikation, indem Sie im oberen Bereich der Seite den entsprechenden Service aus dem Auswahlmenü wählen.



Weitere Optionen finden Sie, wenn Sie oben rechts auf das Dreieck neben dem Anmeldungsnamen klicken: Anmeldungskennwort ändern, Neustart/Herunterfahren/Vom NAS abmelden; zusätzlich können Sie sich Produktmodell und Firmware-Version anzeigen lassen.



## 2.6 Systemmigration

---

Die Systemmigration ermöglicht bestehenden QNAP NAS-Anwendern die Aufrüstung Ihres NAS auf ein anderes, neues NAS-Modell von QNAP, ohne dass die Daten übertragen oder das System neu konfiguriert werden müssen. Sie müssen nur die Originalfestplatten (HDDs) im neuen NAS unter Einhaltung der Originalfestplattenreihenfolge installieren; dann starten Sie das NAS neu.

Aufgrund des unterschiedlichen Hardwaredesigns prüft das NAS automatisch, ob vor der Systemmigration eine Firmware-Aktualisierung erforderlich ist. Nach Abschluss der Migration werden alle Einstellungen und Daten beibehalten und auf das neue NAS angewandt.

Die nachstehende Tabelle zeigt die NAS-Modelle, die eine Systemmigration unterstützen.

Quell-NAS	Ziel-NAS	Hinweise
TS-x10, TS-x19, TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39, TS-x59, TS-x69, TS-x12	TS-x10, TS-x19, TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39, TS-x12	Firmware-Aktualisierung erforderlich.
TS-x10, TS-x19, TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39, TS-x59, TS-x69, TS-x12, TS-x79	TS-x59, TS-x69, TS-x79	Firmware-Aktualisierung nicht erforderlich.

### Hinweis:

- Das Zielgerät sollte über genügend Festplatteneinschübe zur Aufnahme der Anzahl an Festplatten im Laufwerk des Quell-NAS verfügen.
- Die SS-x39-Serie unterstützt nur 2,5 Zoll-Festplatten.
- Ein NAS mit einem verschlüsselten Festplattenvolumen kann nicht auf einen NAS migriert werden, der die Dateisystemverschlüsselung nicht unterstützt. Die Dateisystemverschlüsselung wird unterstützt von TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-119P+, TS-219P+, TS-419P+, TS-112, TS-212, TS-412, TS-419U+, TS-412U.
- Die Funktionen Multimedia-Station, Download-Station, iTunes-Server und DLNA-Medienserver werden nach der Migration von Nicht-TS-x79-Modellen zu TS-x79-Modellen entfernt. Die Netzwerkfreigaben Multimedia/Qmultimedia, Download/Qdownload und alle heruntergeladenen Dateien bleiben erhalten.
- Der registrierte MyCloudNAS-Name am Quell-NAS wird nach der Systemmigration nicht auf das Ziel-NAS verschoben. Zur Nutzung desselben MyCloudNAS-Namens am Ziel-NAS ändern Sie vor der Systemmigration den MyCloudNAS-Namen am Quell-NAS und registrieren denselben Namen anschließend am Ziel-NAS.

Ziel-NAS	Zur Systemmigration unterstützte Festplattenlaufwerke
NAS mit 1 Einschub	1 Festplatte – Einzellaufwerk
NAS mit 2 Einschüben	1 bis 2 Festplatten – Einzellaufwerk, JBOD, RAID 0, 2 Festplatten – RAID 1
NAS mit 4 Einschüben	1 bis 4 Festplatten – Einzellaufwerk, JBOD, RAID 0, 2 Festplatten – RAID 1, 3 bis 4 Festplatten – RAID 5, RAID 6 mit 4 Festplatten, RAID 10 mit 4 Festplatten.
NAS mit 5 Einschüben	1 bis 5 Festplatten – Einzellaufwerk, JBOD, RAID 0, 2 Festplatten – RAID 1, 3 bis 5 Festplatten – RAID 5, 4 bis 5 Festplatten – RAID 6, RAID 10 mit 4 Festplatten.
NAS mit 6 Einschüben	1 bis 6 Festplatten – Einzellaufwerk, JBOD, RAID 0, 2 Festplatten – RAID 1, 3 bis 6 Festplatten – RAID 5, 4 bis 6 Festplatten – RAID 6, RAID 10 mit 4 Festplatten oder 6 Festplatten.
NAS mit 8 Einschüben	1 bis 8 Festplatten – Einzellaufwerk, JBOD, RAID 0, 2 Festplatten – RAID 1, 3 bis 8 Festplatten – RAID 5, 4 bis 8 Festplatten – RAID 6, RAID 10 mit 4 Festplatten, 6 Festplatten oder 8 Festplatten.

Befolgen Sie zur Durchführung der Systemmigration die nachstehenden Schritte.



**Achtung:** Zur Vermeidung von Schaden am Server und/oder ernsthaften Verletzungen sollte die Systemmigration nur durch einen autorisierten Servermanager oder IT-Administrator durchgeführt werden.

1. Schalten Sie das Quell-NAS aus und trennen Sie die Festplatten.
2. Entfernen Sie die Festplatten aus den alten Einschub; installieren Sie sie in den Festplatteneinschub des neuen NAS.
3. Schließen Sie die Festplatten am Ziel-NAS (neues Modell) an. Achten Sie darauf, die Festplatten in der richtigen Reihenfolge zu installieren.
4. Befolgen Sie zum Anschließen des Netzteils und (der) Netzkabel(s) des neuen NAS die Anweisungen der Schnellinstallationsanleitung.
5. Schalten Sie das neue NAS ein. Melden Sie sich als Administrator an der Webadministrationsschnittstelle an (Standardanmeldung: admin; Kennwort: admin).
6. Falls Sie aufgefordert werden, die Firmware des neuen NAS zu aktualisieren, befolgen Sie bitte die Anweisungen zum Herunterladen und Installieren der Firmware.
7. Klicken Sie auf „Start Migrating (Migration starten)“. Das NAS wird nach der Systemmigration neu gestartet. Alle Daten und Einstellungen bleiben erhalten.

Wenn Sie keine Systemmigration durchführen möchten, initialisieren Sie das NAS entsprechend den Anweisungen der Schnellstartanleitung.

Einige Systemeinstellungen werden aufgrund des Systemdesigns nach der Systemmigration entfernt. Möglicherweise müssen Sie die folgenden Einstellungen am neuen NAS noch einmal konfigurieren:

- Windows AD
- Einige QPKGs müssen neu installiert werden (z.B. XDove)

### 3. Systemadministration

---

Allgemeine Einstellungen [37](#)  
Netzwerkeinstellungen [42](#)  
Servicebindung [64](#)  
Hardwareeinstellungen [66](#)  
Sicherheit [71](#)  
Benachrichtigung [75](#)  
Energieverwaltung [82](#)  
Netzwerk-Papierkorb [85](#)  
Back-up/Einstellungen wiederherstellen [86](#)  
Systemprotokolle [87](#)  
Firmware-Aktualisierung [93](#)  
Zurücksetzen auf Werkseinstellungen [98](#)

## 3.1 Allgemeine Einstellungen

### Systemadministration

Sie müssen Ihrem Server einen speziellen Namen zuweisen, damit er in Ihrem lokalen Netzwerk leicht erkannt wird. Der Servername kann bis zu 14 Zeichen lang sein, die aus Buchstaben (A-Z oder a-z), Zahlen (0-9) und des Bindestrichs (-) kombiniert werden können. Der Server akzeptiert keine Leerstellen, Punkte (.).

Startseite >> Systemadministration >> Allgemeine Einstellungen Willkommen admin | Abmelden Deut

### Allgemeine Einstellungen

**SYSTEMADMINISTRATION** | DATUM UND ZEIT | SOMMERZEIT | SPRACHE | PASSWORTSTÄRKE

**Systemadministration**

Servername:

Systemport:

Sicheren Anschluss (SSL) aktivieren

Portnummer:

Nur eine sichere Verbindung (SSL) herstellen

**Hinweis:** Nach der Aktivierung der Einstellung "Nur eine sichere Verbindung herstellen (SSL)" kann die Webadministratorseite des NAS nur via http verbunden werden.

**ÜBERNEHMEN**

Die Heim-/Multimediafunktionen, wie Multimedia Station, Photo Station, Music Station, Download Station, iTunes-Server und DLNA-Medienserver, sind bei der TS-x79-Serie standardmäßig ausgeblendet. Zum Aktivieren und Einblenden oder Deaktivieren und Ausblenden dieser Funktionen wählen. Nach Änderung dieser Einstellung müssen sich Benutzer erneut am NAS anmelden.

Geben Sie eine Portnummer für Systemdienste an. Der Standardport ist 8080. Folgende Dienste verwenden diesen Port: Systemverwaltung, Web-Datei-Manager, Multimedia-Station und Download-Station.

#### Sichere Verbindung aktivieren (SSL)

Um Nutzern den Zugang zum NAS über http zu ermöglichen, aktivieren Sie die sichere Verbindung (SSL) und geben Sie die Port-Nummer ein. Wenn Sie die Option „Nur sichere Verbindung (SSL) zulassen“ aktivieren, haben Nutzer nur über die http-Verbindung Zugriff auf die Webverwaltungsseite.

## Datum und Zeit

Stellen Sie das Datum, die Uhrzeit und die Zeitzone Ihrem aktuellen Standort gemas ein. Bei falsch eingegebenen Einstellungen konnten folgende Probleme auftreten:

- Wenn Sie eine Datei mit einem Webbrowser aufrufen oder speichern, konnte die Zeit, zu der die Datei geladen bzw. gespeichert wurde, nicht synchron sein.
- Die protokollierte Zeit des Systemereignisses stimmt dann nicht mehr mit der Zeit uberein, zu der die Handlung tatsachlich stattfand.

### Stellen Sie die Serverzeit entsprechend Ihrer Computerzeit ein

Klicken Sie zur Synchronisierung der Serverzeit mit der Zeit Ihres Computers auf „Update now (Jetzt aktualisieren)“ neben dieser Option.

### Uhrzeit automatisch uber das Internet synchronisieren

Sie konnen einen bestimmten NTP-Server (NTP = Network Time Protocol) dazu verwenden, um Systemdatum und Systemzeit automatisch zu aktualisieren. Danach geben Sie das Zeitintervall ein, nach dem die Zeit jeweils aktualisiert werden soll. Diese Option kann nur genutzt werden, wenn das NAS mit dem Internet verbunden ist.

**Hinweis:** Bei der ersten Aktivierung des NTP-Servers kann die zeitliche Synchronisierung ein paar Minuten dauern.

# Allgemeine Einstellungen

SYSTEMADMINISTRATION

**DATUM UND ZEIT**

SOMMERZEIT

SPRACHE

PASSWORTSTÄRKE

## Aktuelles Datum und Uhrzeit des Servers

2010/12/14 15:45:02 Dienstag

## Datum und Zeit

Zeitzone: (GMT+08:00) Taipei

Datum Format: yyyy/MM/DD

Zeiteinstellung: 24HR

Manuelle Einrichtung

Datum / Zeit: 2010/12/14 / 15 : 43 : 21

Uhrzeit automatisch über das Internet synchronisieren

Server: WIN-MB6N8P0RU8C.adtest.local

Zeitintervall 1 Stunde(n)

Stellen Sie die Serverzeit auf die Zeit Ihres Computers ein.

JETZT AKTUALISIEREN

ÜBERNEHMEN

## Sommerzeit

Wenn in Ihrer Region die Sommerzeit (DST) Anwendung findet, können Sie die Option „Systemuhrzeit automatisch auf die Sommerzeit umstellen“ aktivieren. Danach wird die aktuellste DST-Übersicht der Zeitzone angezeigt, die Sie unter „Datum und Zeit“ ausgewählt haben. Die Systemzeit wird automatisch auf die Sommerzeit umgestellt.

Bitte beachten Sie, dass, wenn die Sommerzeit in Ihrer Region keine Anwendung findet, die Option auf dieser Seite nicht verfügbar ist.

**Allgemeine Einstellungen**

SYSTEMADMINISTRATION DATUM UND ZEIT **SOMMERZEIT** SPRACHE PASSWORTSTÄRKE

**Sommerzeit**

Zeitzone: **(GMT+08:00) Taipei**

Aktuelle Sommerzeit: Anfangszeit: --

Endzeit: --

Abstand: -- Minuten

Systemuhrzeit automatisch auf die Sommerzeit umstellen.

Benutzerdefinierte Übersicht zur Sommerzeit aktivieren.

**ÜBERNEHMEN**

Um Eingaben in der Tabelle der Sommerzeit manuell vorzunehmen, kreuzen Sie bitte die Option „Benutzerdefinierte Übersicht zur Sommerzeit aktivieren“ an. Klicken Sie auf „Informationen zur Sommerzeit hinzufügen“ und geben Sie den Zeitplan der Sommerzeit ein. Klicken Sie anschließend auf „Übernehmen“, um die Einstellungen zu speichern.

Systemuhrzeit automatisch auf die Sommerzeit umstellen.

Benutzerdefinierte Übersicht zur Sommerzeit aktivieren.

**ÜBERNEHMEN**

**Benutzerdefinierte Übersicht zur Sommerzeit**

Informationen zur Sommerzeit hinzufügen

<input type="checkbox"/>	Anfangszeit	Endzeit	Abstand	Aktion
<input type="checkbox"/>				

**Löschen**

## Sprache

Wählen Sie die Sprache, in welcher der NAS Dateien und Ordner angezeigt.

**Hinweis:** Sämtliche Dateien und Ordner des NAS werden unter Nutzung der Unicode-Codierung angelegt. Falls Unicode nicht von Ihren FTP-Clients oder Ihrem PC unterstützt wird (z. B. unter Windows 95, 98, ME), wählen Sie hier die Betriebssystemsprache Ihres PCs, damit Dateien und Ordner korrekt auf dem Server angezeigt werden.

The screenshot shows the 'Allgemeine Einstellungen' (General Settings) page with the 'SPRACHE' (Language) tab selected. The 'Dateinamencodierung' (Filename encoding) is set to 'USA'. An 'ÜBERNEHMEN' (Apply) button is visible at the bottom right.

**Allgemeine Einstellungen**

SYSTEMADMINISTRATION DATUM UND ZEIT SOMMERZEIT **SPRACHE** PASSWORTSTÄRKE

**Sprache**

Dateinamencodierung: USA

ÜBERNEHMEN

## Passwortsicherheit

Legen Sie hier die Regeln zur Einstellung des Passworts fest. Nach der Übernahme der Einstellungen wird das System die Gültigkeit des Passworts automatisch überprüfen.

The screenshot shows the 'Allgemeine Einstellungen' (General Settings) page with the 'PASSWORTSTÄRKE' (Password Strength) tab selected. Three password strength rules are listed, each with an unchecked checkbox. An 'ÜBERNEHMEN' (Apply) button is visible at the bottom right.

**Allgemeine Einstellungen**

SYSTEMADMINISTRATION DATUM UND ZEIT SOMMERZEIT SPRACHE **PASSWORTSTÄRKE**

**Passwortstärke**

- 1. Das neue Passwort enthält Schriftzeichen aus wenigstens drei der folgenden Klassen: Kleinbuchstaben, Großbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen.
- 2. Kein Schriftzeichen im neuen Passwort darf mehr als dreimal hintereinander wiederholt werden.
- 3. Das neue Passwort darf nicht mit dem dazugehörigen Username übereinstimmen, auch nicht rückwärts.

ÜBERNEHMEN

## 3.2 Netzwerkeinstellungen

### TCP/IP

#### (i) IP-Adresse

Auf dieser Seite können Sie die TCT/IP-Einstellungen des NAS konfigurieren. Klicken Sie zum Bearbeiten der Netzwerkeinstellungen. Bei einem NAS, das beide LAN-Ports unterstützt, können Sie beide Netzwerkschnittstellen mit zwei verschiedenen Switches verbinden und die TCP/IP-Einstellungen konfigurieren. Das NAS bezieht zwei IP-Adressen, was den Zugang von zwei verschiedenen Subnetzen ermöglicht; dies ist als „Multi-IP-Einstellung“\* bekannt. Wenn Sie den Finder zur Erkennung der NAS-IP nutzen, wird die IP von Ethernet 1 nur in LAN 1 und die IP von Ethernet 2 nur in LAN 2 angezeigt. Beachten Sie zur Nutzung des Portbündelungsmodul bei zwei LAN-Verbindungen Abschnitt (iii).

\* TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-119P+, TS-219P+, TS-112, TS-212 verfügen nur über einen Giga-LAN-Port und unterstützen daher keine Dual-LAN-Konfiguration oder Portbündelung.

### Network

**TCP/IP** | WI-FI | DDNS | IPV6 | PROXY

#### IP Address

Interface	DHCP	IP Address	Subnet Mask	Gateway	MAC address	Speed	MTU	Link	Edit
Ethernet 1	No	10.8.13.59	255.255.254.0	10.8.12.1	00:08:9B:C5:A3:01	1000Mbps	1500		

#### Default Gateway

Use the settings from: Ethernet 1

#### DNS Server

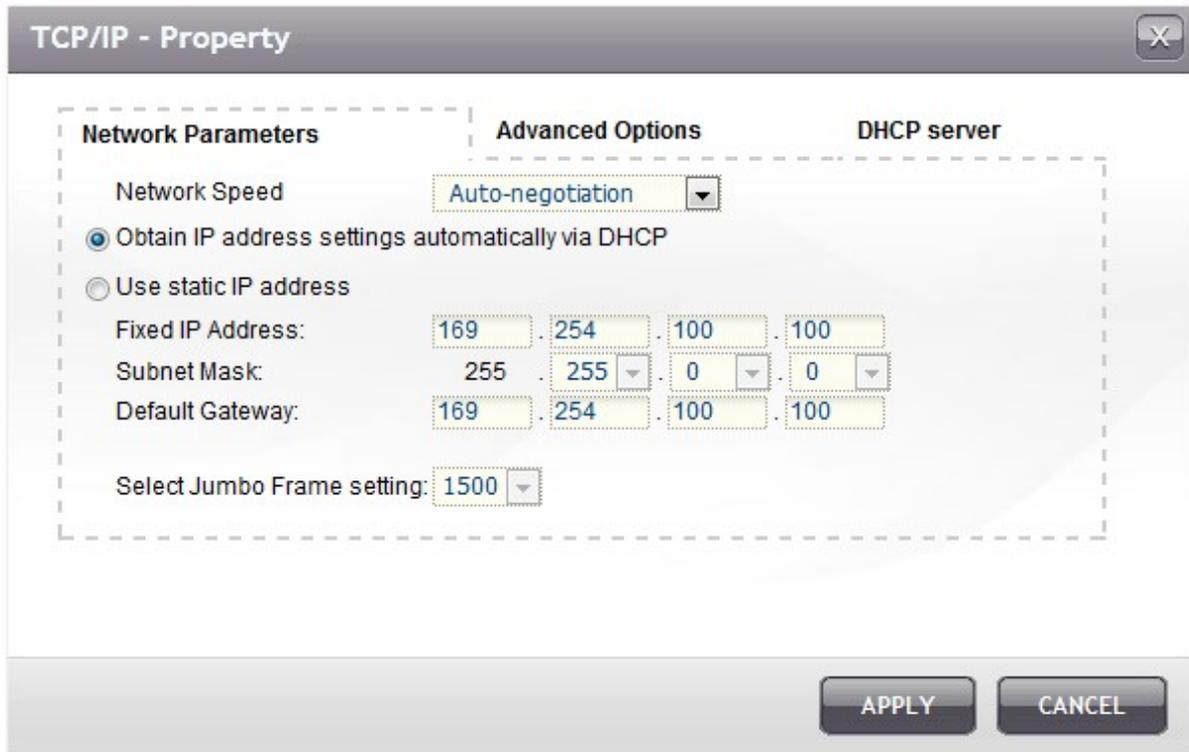
Obtain DNS server address automatically

Use the following DNS server address:

Primary DNS server:

Secondary DNS server:

**APPLY**



Konfigurieren Sie auf der TCP/IP Property (TCP/IP-Eigenschaften)-Seite die folgenden Einstellungen:

#### **Netzwerkgeschwindigkeit**

Wählen Sie die Übertragungsgeschwindigkeit des Netzwerks entsprechend der Netzwerkumgebung, mit der das NAS verbunden ist. Wählen Sie die Autonegotiation; dadurch passt das NAS die Übertragungsgeschwindigkeit automatisch an.

#### **IP-Adresseinstellungen automatisch über DHCP bekommen**

Wenn Ihr Netzwerk DHCP unterstützt, verwendet der NAS automatisch das DHCP-Protokoll, um die IP-Adresse und dazugehörige Informationen herunterzuladen.

#### **Statische IP-Adresse verwenden**

Verwenden Sie die vom Benutzer festgelegten IP-Adresseinstellungen.

## DHCP-Server

Ein DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol) weist den Clients in einem Netzwerk IP-Adressen zu. Wählen Sie „Enable DHCP Server (DHCP-Server aktivieren)“, um das NAS als DHCP-Server einzustellen, falls im lokalen Netzwerk, in dem sich das NAS befindet, keiner vorhanden ist.

### Hinweis:

- Aktivieren Sie die DHCP-Serverfunktion nicht, wenn ein DHCP-Server im lokalen Netzwerk vorhanden ist. Andernfalls können IP-Adresskonflikte oder Netzwerkzugriffsfehler auftreten.
- Die DHCP-Serveroption steht nur für Ethernet 1 zur Verfügung, wenn beide LAN-Ports eines NAS mit zwei LAN-Anschlüssen mit dem Netzwerk verbunden und mit unabhängigen IP-Einstellungen konfiguriert sind.

**IP-Startadresse, IP-Endadresse, Lease-Dauer:** Legen Sie den Bereich der IP-Adressen, die vom NAS an DHCP-Clients vergeben werden, und die Haltezeit fest. Die Haltezeit bezieht sich auf die Dauer, für die eine IP-Adresse an die Clients vergeben wird. Während dieser Zeit bleibt die IP-Adresse für den zugewiesenen Client reserviert. Nach Ablauf der Haltezeit kann die IP einem anderen Client zugeordnet werden.

**WINS-Server (optional):** WINS (Windows Internet Naming Service) löst Windows Network-Computernamen (NetBIOS-Namen) in IP-Adressen auf, was es Windows-Computern in einem Netzwerk ermöglicht, einander problemlos zu finden und miteinander zu kommunizieren. Geben Sie, falls verfügbar, die IP-Adresse des WINS-Server im Netzwerk an.

**DNS-Suffix (optional):** Der DNS-Suffix wird zur Auflösung nicht qualifizierter oder unvollständiger Hostnamen verwendet.

**TFTP-Server & Boot-Datei (optional):** Das NAS unterstützt PXE-basiertes Starten von Netzwerkgeräten. Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers und die Boot-Datei an (einschließlich Verzeichnis auf dem TFTP-Server und Dateiname). Geben Sie zum Fernstarten von Geräten die öffentliche IP-Adresse des TFTP-Servers an.

TCP/IP - Eigenschaften X

**Netzwerkparameter** DHCP-Server

DHCP-Server aktivieren

IP-Startadresse: 10 8 1 100

IP-Endadresse: 10 8 1 200

Lease-Dauer: 1 Tag 0 Stunde

WINS-Server: 0 0 0 0

DNS-Suffix:

**TFTP-Server: 0 0 0 0**

Boot-Datei:

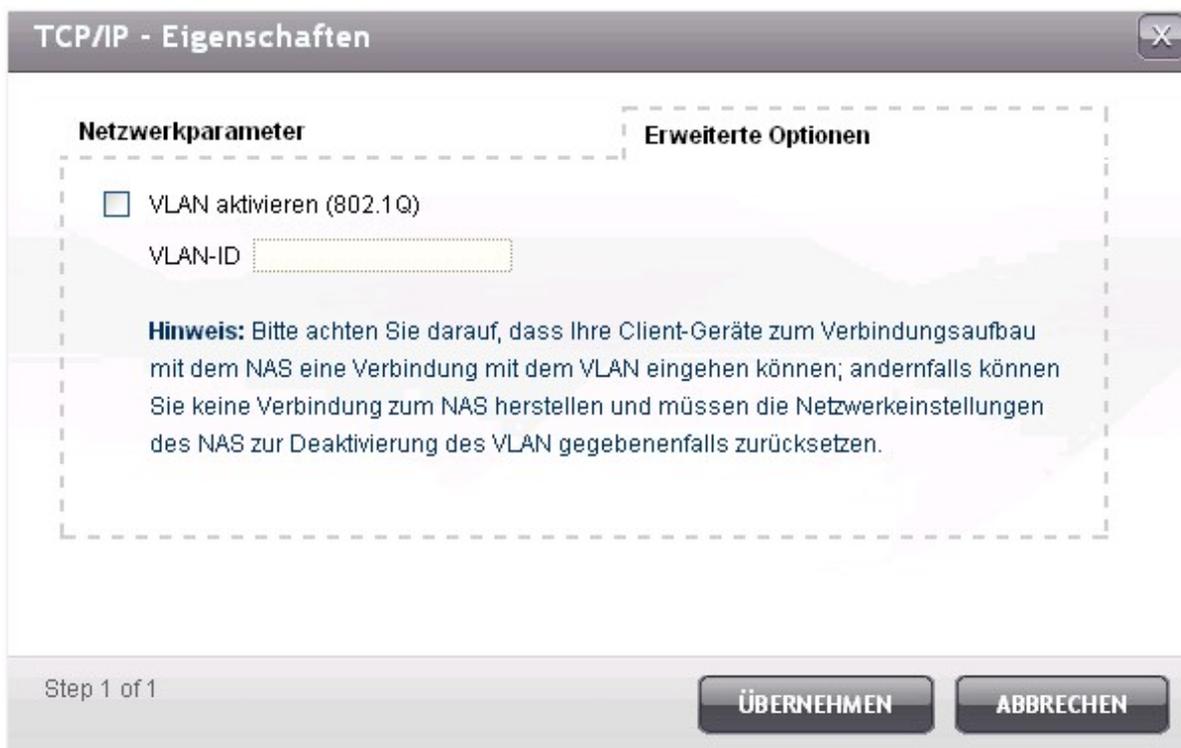
**ÜBERNEHMEN** **ABBRECHEN**

### Erweiterte Optionen

Ein virtuelles LAN (VLAN) ist eine Gruppe von Hosts, die miteinander kommunizieren, als ob sie mit derselben Broadcast-Domäne verbunden wären, obwohl sie sich an unterschiedlichen Standorten befinden. Sie können den NAS mit einem VLAN verbinden und den NAS als Backup-Speicher anderer Geräte an demselben VLAN konfigurieren.

Um den NAS mit einem VLAN zu verbinden, wählen Sie „Enable VLAN“ (VLAN aktivieren) und geben Sie die VLAN-ID ein (einen Wert zwischen 0 und 4094). Bitte bewahren Sie Ihre VLAN-ID sicher auf und prüfen Sie, ob Ihre Client-Geräte sich mit dem VLAN verbinden können. Wenn Sie die VLAN-ID vergessen und sich nicht mit dem NAS verbinden können, müssen Sie die Reset-Taste des NAS drücken, um die Netzwerkeinstellungen zurückzusetzen. Nach dem Zurücksetzen des NAS ist die VLAN-Funktion deaktiviert. Wenn Ihr NAS zwei Gigabit LAN-Ports unterstützt und nur eine Netzwerkschnittstelle zur Aktivierung von VLAN konfiguriert ist, müssen Sie den NAS möglicherweise auch mit der anderen Netzwerkschnittstelle verbinden.

**Hinweis:** Die VLAN-Funktion wird nur von NAS-Modellen auf Intel-Basis unterstützt.



### (ii) Standard-Gateway

Wählen Sie die gewünschten Gateway-Einstellungen, wenn Sie beide LAN-Ports mit dem Netzwerk verbunden haben (nur bei NAS-Modellen mit dualem LAN).

### (iii) Port Trunking

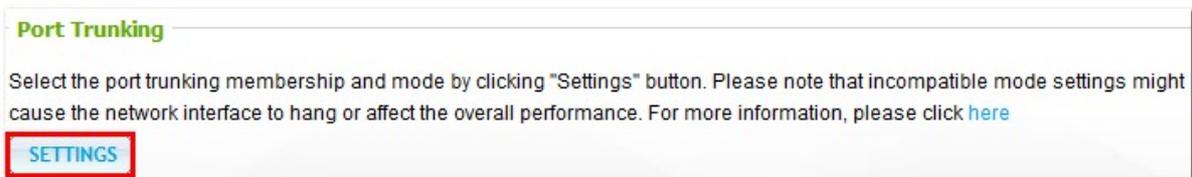
Nur bei NAS-Modellen mit zwei oder mehr LAN-Ports zutreffend.

Das NAS unterstützt Portbündelung, welche zur Erhöhung der Bandbreite zwei Ethernet-Schnittstellen in einer kombiniert und Lastausgleich sowie Fehlertoleranz (auch als Ausfallschutz bekannt) bietet. Lastausgleich ist eine Funktion, welche die Arbeitslast gleichmasig auf zwei Ethernet-Schnittstellen verteilt und so eine höhere Redundanz gewährleistet. Ausfallschutz ist die Fähigkeit, zur Gewährleistung hoher Verfügbarkeit auf eine Standby-Netzwerkschnittstelle (auch als Slave-Schnittstelle bekannt) umzuschalten, wenn die primäre Netzwerkschnittstelle (auch als Master-Schnittstelle bekannt) die Anforderungen nicht richtig korrespondiert.

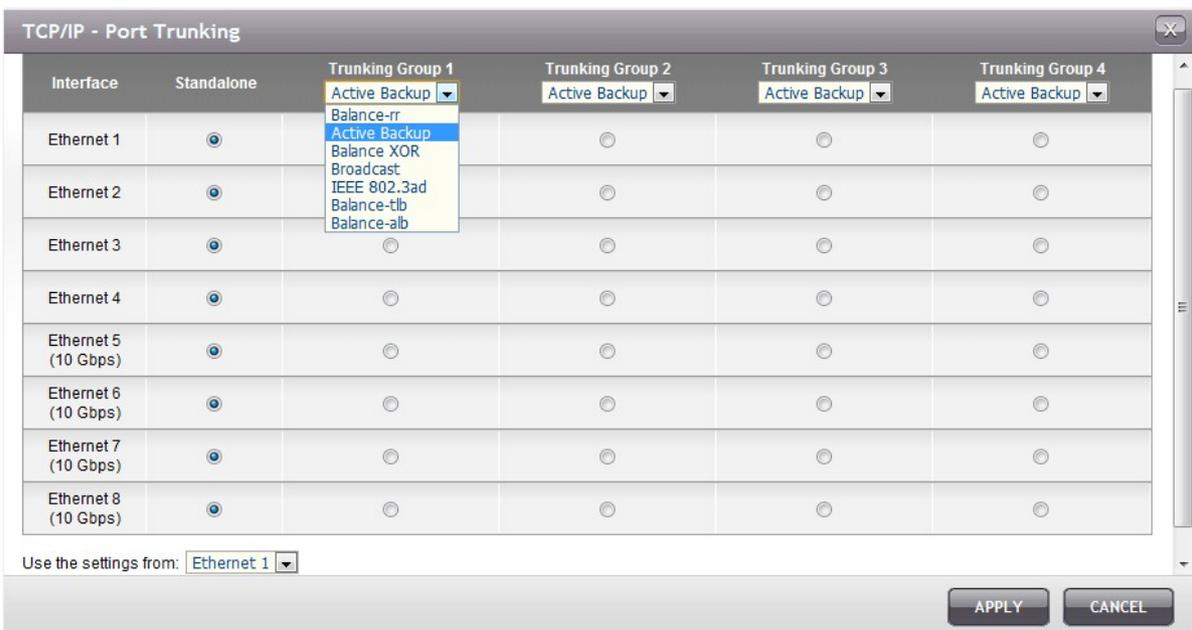
Stellen Sie zum Einsatz von Portbündelung am NAS sicher, dass mindestens zwei LAN-Ports des NAS mit demselben Switch verbunden und die Einstellungen wie in den Abschnitten (i) und (ii) beschrieben konfiguriert sind.

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte zur Konfiguration der Portbündelung am NAS:

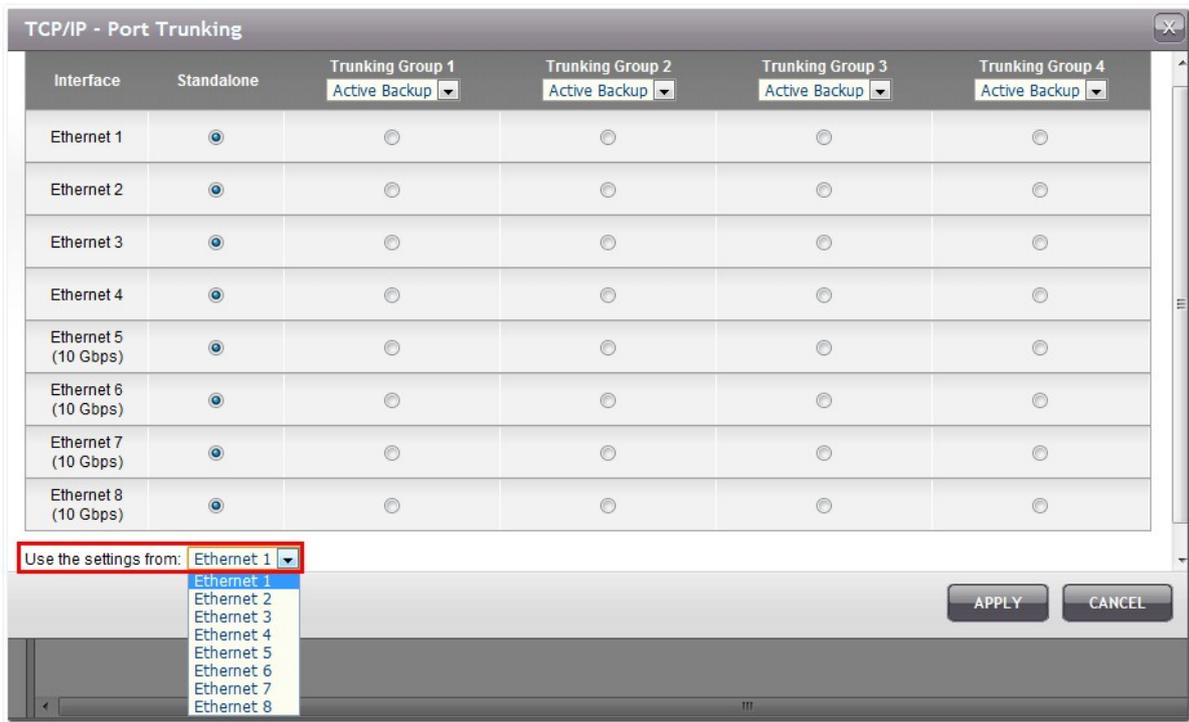
1. Klicken Sie auf „Settings (Einstellungen)“.



2. Wählen Sie die Netzwerkschnittstellen für eine Bündelungsgruppe (Ethernet 1+2, Ethernet 3+4, Ethernet 5+6 oder Ethernet 7+8). Wählen Sie einen Portbündelungsmodus aus dem Auswahlmnü. Sie Standardoption ist Active Backup (Aktive Sicherung) (Ausfallsicherung).



3. Wählen Sie die zu verwendende Portbündelungsgruppe. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“.



4. Klicken Sie zum Bearbeiten der Netzwerkeinstellungen auf die Bearbeiten-Schaltfläche.



**Hinweis:** Stellen Sie nach Übernahme der Einstellungen sicher, dass die Netzkabel der beiden Ethernet-Schnittstellen am richtigen Switch angeschlossen sind und der Switch zur Unterstützung des am NAS ausgewählten Portbündelungsmodus konfiguriert ist.

Die nachstehende Tabelle zeigt die am NAS verfügbaren Optionen der Portbundelung.

Feld	Beschreibung	Erforderlicher Switch
Balance-rr (Round-Robin) (Lastausgleich-RR (Round-Robin))	Der Round-Robin-Modus eignet sich zum allgemeinen Lastausgleich zwischen zwei Ethernet-Schnittstellen. Dieser Modus überträgt Pakete der Reihe nach vom ersten verfügbaren Slave über den letzten. Lastausgleich-rr bietet Lastausgleich und Fehlertoleranz.	Unterstützt statische Bundelung. Stellen Sie sicher, dass die statische Bundelung am Switch aktiviert ist.
Active Backup (Aktive Sicherung)	Active Backup (Aktive Sicherung) nutzt nur eine Ethernet-Schnittstelle. Sie schaltet auf die zweite Ethernet-Schnittstelle um, falls die erste Ethernet-Schnittstelle nicht richtig funktioniert. Nur eine Schnittstelle im Verbund ist aktiv. Die MAC-Adresse des Verbundes ist zur Vermeidung von Zuordnungsproblemen des Switch nur extern an einem Port (Netzwerkadapter) sichtbar. Der aktive Sicherungsmodus bietet Fehlertoleranz.	Allgemeine Switches
Broadcast XOR (Rundruf-XOR)	Broadcast XOR (Rundruf-XOR) verteilt den Datenverkehr gleichmäßig durch die Aufteilen der ausgehenden Pakete zwischen den Ethernet-Schnittstellen; dabei wird - wenn möglich - dieselbe Schnittstelle für das jeweilige Ziel genutzt. Es überträgt entsprechend der ausgewählten Übertragungsstreichrichtlinie. Die Standardrichtlinie ist ein einfaches Slave-Zahlverfahren auf Ebene 2, wenn die MAC-Adresse der Quelle mit der MAC-Adresse des Ziels verbunden ist. Streuende Übertragungsrichtlinien können über die xmit_hash_policy-Option ausgewählt werden. Der Broadcast XOR(Rundruf-XOR)-Modus bietet Lastausgleich und Fehlertoleranz.	Unterstützt statische Bundelung. Stellen Sie sicher, dass die statische Bundelung am Switch aktiviert ist.
Broadcast (Rundruf)	Broadcast (Rundruf) sendet Datenverkehr an beide Netzwerkschnittstellen. Der Broadcast (Rundruf)-Modus bietet Fehlertoleranz.	Unterstützt statische Bundelung. Stellen Sie sicher, dass die statische Bundelung am Switch aktiviert ist.
IEEE 802.3ad (Dynamic Link Aggregation) (IEEE 802.3ad (dynamische Link Aggregation))	Die dynamische Link Aggregation nutzt einen komplexen Algorithmus zur Anhaufung von Adaptern nach Geschwindigkeit und Duplexeinstellungen. Es nutzt alle Slaves im aktiven Aggregator entsprechend der 802.3ad-Spezifikation. Der dynamische Link Aggregation-Modus bietet Lastausgleich und Fehlertoleranz, benötigt jedoch einen Switch, der IEEE 802.3ad mit entsprechend konfiguriertem LACP-Modus unterstützt.	Unterstützt 802.3ad-LACP
Balance-tlb (Adaptive)	Balance-tlb (Lastausgleich-TLB) nutzt eine Kanalbundelung, die keinen besonderen Switch erfordert.	Allgemeine Switches

<p>Transmit Load Balancing) (Lastausgleich-TLB (Adaptive Transmit Load Balancing))</p>	<p>Der ausgehende Datenverkehr wird entsprechend der aktuellen Last der einzelnen Ethernet-Schnittstellen verteilt (relativ zur Geschwindigkeit berechnet). Eingehender Datenverkehr wird von der aktuellen Ethernet-Schnittstelle empfangen. Wenn die empfangende Ethernet-Schnittstelle ausfällt, übernimmt der andere Slave die MAC-Adresse des ausgefallenen empfangenden Slave. Der Lastausgleich-tlb-Modus bietet Lastausgleich und Fehlertoleranz.</p>	
<p>Balance-alb (Adaptive Load Balancing) (Lastausgleich-ALB (Adaptive Load Balancing))</p>	<p>Balance-alb (Lastausgleich-ALB) ist dem Balance-tlb (Lastausgleich-TLB) ähnlich, versucht jedoch zudem die eingehenden Datenpakete (Lastausgleich beim Empfang) für IP4-Datenverkehr neu zu verteilen. Diese Einstellung erfordert keine besondere Switch-Unterstützung oder -Konfiguration. Der Lastausgleich beim Empfang wird durch die vom lokalen System versendete ARP-Negotiation erreicht und überschreibt die Hardware-Adresse der Quelle mit der einmaligen Hardware-Adresse einer der Ethernet-Schnittstellen im Verbund, sodass unterschiedliche Peers unterschiedliche Hardware-Adressen für den Server nutzen. Der Balance-alb(Lastausgleich-ALB)-Modus bietet Lastausgleich und Fehlertoleranz.</p>	<p>Allgemeine Switches</p>

#### **(iv) DNS Server**

Primärer DNS-Server: Hier geben Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers ein, der den DNS-Dienst für den NAS im externen Netzwerk zur Verfügung stellt.

Sekundärer DNS-Server: Hier geben Sie die IP-Adresse des sekundären DNS-Servers ein, der den DNS-Dienst für den NAS im externen Netzwerk zur Verfügung stellt.

##### **Hinweis:**

- Bitte wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter oder Netzwerkverwalter für die IP-Adresse des primären und sekundären DNS-Servers. Wenn die NAS die Rolle eines Endgerates einnimmt und eine unabhängige Verbindung wie z.B. für einen BT-Download ausführt, dann müssen Sie mindestens eine DNS-Server-IP für eine richtige URL-Verbindung eingeben. Andernfalls kann diese Funktion nicht richtig funktionieren.
- Haben Sie gewählt, dass die IP-Adresse über DHCP bezogen wird, dann müssen Sie nicht den primären und sekundären DNS-Server konfigurieren. Sie können „0.0.0.0“ für diese Einstellungen eingeben.

#### **(v) Jumbo Frame Einstellungen (MTU)**

Diese Funktion wird von den Modellen TS-509 Pro, TS-809 Pro und TS-809U-RP nicht unterstützt.

„Jumbo frames“ sind EtherNet-Frames, die größer als 1500 Byte sind. Diese Funktion steigert den Ethernet-Netzwerkdurchsatz und reduziert die CPU-Belastung bei der Übertragung von großen Dateien, indem größere und effektivere Datenmengen pro Paket ermöglicht werden.

Maximum Transmission Unit (MTU) bezieht sich auf die Größe (in Bytes) des größten Paketes, das von einer bestimmten Layer eines Kommunikationsprotokolls übertragen werden kann.

Der NAS nutzt standardisierte Ethernet-Frames: 1500 Bytes als Standard. Falls Ihre Netzwerkgeräte die Jumbo Frame-Einstellung unterstützen, wählen Sie den zu Ihren Netzwerkgeräten passenden MTU-Wert. Der NAS unterstützt 4074, 7418 und 9000 Bytes als MTU-Werte.

**Hinweis:** Die Jumbo Frame-Einstellung ist nur in Gigabit-Netzwerken gültig. Darüber hinaus müssen sämtliche angeschlossenen Netzwerkgeräte Jumbo Frames unterstützen und denselben MTU-Wert nutzen.

## Wireless

Um den NAS mit einem drahtlosen Netzwerk zu verbinden, stecken Sie ein USB-Modem in einen USB-Port des NAS. Der NAS erkennt eine Liste drahtloser Zugangspunkte. Sie können den NAS auf zwei verschiedene Arten mit dem drahtlosen Netzwerk verbinden.

### Hinweis:

- Die Leistung der drahtlosen Verbindung hängt von zahlreichen Faktoren ab, z. B. dem Adaptermodell, der Leistung des USB-Modems und der Netzwerkumgebung. Für eine bessere Übertragungsleistung wird die Verwendung einer Kabelverbindung empfohlen.
- Das System unterstützt immer nur einen USB-Wi-Fi-Dongle.

### 1. Mit einem bestehenden drahtlosen Netzwerk verbinden:

Eine Liste drahtloser Zugangspunkte mit der jeweiligen Signalstärke erscheint im Bereich „Wireless Network Connection“ (Drahtlose Netzwerkverbindung).

The screenshot shows the 'Wireless Network Connection' interface. At the top, there is a green title bar 'Drahtlosnetzwerkverbindung' and a blue button 'MIT EINEM DRAHTLOSNETZWERK VERBINDEN'. Below this is a search bar with a refresh icon and the text 'Erneut suchen', and a checkbox 'Alles anzeigen' which is checked. The main area is a table with the following columns: 'Netzwerkname (SSID)', 'Signalqualität', 'Protokoll', 'Status', and 'Aktionen'. The table contains five rows of network information.

Netzwerkname (SSID)	Signalqualität	Protokoll	Status	Aktionen
PM1	██████████	802.11b/g		▶ ↗ ✖
test	██████████		Außer Reichweite	▶ ↗ ✖
AA	██████████		Außer Reichweite	▶ ↗ ✖
dddd	██████████		Außer Reichweite	▶ ↗ ✖
FanWireless	██████████	802.11b/g		▶ ↗ ✖

Symbole und Optionen	Beschreibung
Rescan (Erneut suchen)	Nach drahtlosen Netzwerken in der Nähe suchen.
 (Gesichertes Netzwerk)	Das Symbol zeigt an, dass für das Netzwerk ein Netzwerkschlüssel erforderlich ist; Sie müssen den Schlüssel eingeben, um sich mit dem Netzwerk zu verbinden.
 (Verbinden)	Dient zum Verbinden mit dem drahtlosen Netzwerk. Falls ein Sicherheitsschlüssel erforderlich ist, werden Sie dazu aufgefordert, ihn einzugeben.
 (Bearbeiten)	Dient zum Bearbeiten der Verbindungsinformationen. Sie können auch entscheiden, sich automatisch mit dem drahtlosen Netzwerk zu verbinden, wenn es in Reichweite ist.
 (Verbindung trennen)	Dient zum Trennen vom drahtlosen Netzwerk.
 (Entfernen)	Dient dazu, das Profil des drahtlosen Netzwerks aus dem Bereich zu löschen.
Show all (Alle anzeigen)	Wählen Sie diese Option, um alle verfügbaren drahtlosen Netzwerke anzuzeigen. Wird diese Option nicht markiert, so werden nur die konfigurierten Netzwerkprofile angezeigt.

Klicken Sie auf „Rescan“ (Erneut suchen), um nach verfügbaren drahtlosen Netzwerken in der Nähe zu suchen. Wählen Sie ein drahtloses Netzwerk, mit dem Sie sich verbinden wollen, und klicken Sie die Verbindungsschaltfläche (▶). Geben Sie den Sicherheitsschlüssel ein, falls es sich um ein Netzwerk mit aktiviertem Sicherheitsschlüssel handelt. Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter); daraufhin versucht der NAS, sich mit dem drahtlosen Netzwerk zu verbinden.



Erneut suchen ☑ Alles anzeigen

Netzwerkname (SSID)	Signalqualität	Protokoll	Status	Aktionen
PM1	██████████	802.11b/g		▶ ✎ ✕
test	██████████		Außer Reichweite	▶ ✎ ✕
AA	██████████		Außer Reichweite	▶ ✎ ✕
dddd	██████████		Außer Reichweite	▶ ✎ ✕
FanWireless	██████████	802.11b/g		▶ ✎ ✕

Sie können den Status der konfigurierten Netzwerkprofile erkennen.

<b>Meldung</b>	<b>Beschreibung</b>
Connected (Verbunden)	Der NAS ist gegenwärtig mit dem drahtlosen Netzwerk verbunden.
Connecting (Verbindung wird hergestellt)	Der NAS versucht gerade, sich mit dem drahtlosen Netzwerk zu verbinden.
Out of range or hidden SSID (Außerhalb der Reichweite oder versteckte SSID)	Das drahtlose Signal steht nicht zur Verfügung oder die SSID wird nicht übertragen.
Failed to get IP (IP konnte nicht abgerufen werden)	Der NAS ist mit dem drahtlosen Netzwerk verbunden, konnte aber keine IP-Adresse vom DHCP-Server erhalten. Bitte prüfen Sie Ihre Router-Einstellungen.
Association failed (Zuordnung fehlgeschlagen)	Der NAS kann sich nicht mit dem drahtlosen Netzwerk verbinden. Bitte prüfen Sie Ihre Router-Einstellungen.
Incorrect key (Falscher Schlüssel)	Der eingegebene Sicherheitsschlüssel ist falsch.
Auto connect (Automatisch verbinden)	<p>Es wird eine automatische Verbindung zum drahtlosen Netzwerk hergestellt, wenn es sich in Reichweite befindet.</p> <p>Die Funktion zum automatischen Verbindungsaufbau wird nicht unterstützt, wenn die SSID des Wi-Fi-Netzwerks nicht übertragen wird.</p>

## 2. Manuell mit einem drahtlosen Netzwerk verbinden:

Um sich manuell mit einem drahtlosen Netzwerk zu verbinden, das seine SSID (den Netzwerknamen) nicht sendet, klicken Sie auf „CONNECT TO A WIRELESS NETWORK“ (Mit einem drahtlosen Netzwerk verbinden).

IP Address									
Interface	DHCP	IP Address	Subnet Mask	Gateway	MAC Address	Speed	MTU	Link	Edit
WLAN 1	Yes	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	00:1F:1F:55:4E:3C	--	0		

Wi-Fi Network Connection

[CONNECT TO A WI-FI NETWORK](#)

Sie können sich wahlweise mit einem Ad-hoc-Netzwerk verbinden, innerhalb dessen Sie sich mit drahtlosen Geräten verbinden können, ohne einen Zugangspunkt zu benötigen.

### Schneller Konfigurationswizard



## Mit einem Drahtlosnetzwerk verbinden

- Ich möchte eine Verbindung mit einem Drahtlosnetzwerk herstellen
- Ich möchte eine Verbindung mit einem drahtlosen Ad-hoc-Netzwerk herstellen

**WEITER** **ABBRECHEN**

Geben Sie den Netzwerknamen (SSID) des drahtlosen Netzwerks ein und wählen Sie den Sicherheitstyp.

- No authentication (Open) (Keine Authentifizierung (Offen)): Es wird kein Sicherheitsschlüssel benötigt.
- WEP: Geben Sie bis zu 4 WEP-Schlüssel ein und wählen Sie einen Schlüssel, der zur Authentifizierung verwendet werden soll.
- WPA-Personal: Wählen Sie den Verschlüsselungstyp AES oder TKIP und geben Sie den Verschlüsselungscode ein.
- WPA2-Personal: Geben Sie einen Sicherheitsschlüssel ein.

**Hinweis:**

- Der WEP-Schlüssel muss exakt 5 oder 13 ASCII-Zeichen bzw. 10 oder 26 Hexadezimalzeichen (0 bis 9 und A bis F) umfassen.
- Wenn Sie Schwierigkeiten haben, sich mit einem verschlüsselten drahtlosen Netzwerk zu verbinden, prüfen Sie die Einstellungen Ihres drahtlosen Routers/die AP-Einstellungen und ändern Sie die Übertragungsrate von „N-only“ (nur N) auf „B/G/N mixed“ (B/G/N gemischt) oder ähnliche Einstellungen.
- Nutzer von Windows 7 mit WAP2-Verschlüsselung können keine Ad-hoc-Verbindung mit dem NAS herstellen. Bitte wechseln Sie auf Windows 7 zur WEP-Verschlüsselung.
- Zum Aufbau von ad hoc-Verbindungen müssen Sie der WLAN-Schnittstelle eine feste IP-Adresse zuweisen.



Klicken Sie auf „FINISH“ (Fertigstellen), wenn der NAS das drahtlose Netzwerk hinzugefügt hat.



Um die IP-Adresseinstellungen zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche . Sie können wahlweise die IP-Adresse automatisch vom DHCP abrufen oder eine feste IP-Adresse konfigurieren.

IP Address									
Interface	DHCP	IP Address	Subnet Mask	Gateway	MAC Address	Speed	MTU	Link	Edit
WLAN 1	Yes	192.168.11.6	255.255.255.0	0.0.0.0	00:1F:1F:55:4E:3C	54Mbps	1500		

Wenn die drahtlose Verbindung die einzige Verbindung zwischen Ihrem NAS und dem Router/AP ist, müssen Sie auf der Seite „Network“ > „TCP/IP“ (Netzwerk > TCP/IP) „WLAN1“ als Standardgateway auswählen. Anderenfalls kann sich der NAS nicht mit dem Internet verbinden oder mit einem anderen Netzwerk kommunizieren.

**Network**

TCP/IP   WI-FI   DDNS   IPV6   PROXY

**IP Address**

Interface	DHCP	IP Address	Subnet Mask	Gateway	MAC Address	Speed	MTU	Link	Edit
Ethernet 1	No	10.8.13.59	255.255.254.0	10.8.12.1	00:08:9B:C5:A3:01	1000Mbps	1500		

**Default Gateway**

Use the settings from:

## DDNS

Ein fester und leicht zu merkender Hostname ist normalerweise erforderlich, um einen Server, der für Benutzer im Internet leicht zugänglich ist, einzurichten. Wenn Ihr Internetdienstanbieter nur dynamische IP-Adressen anbietet, ändert sich die IP-Adresse des Servers von Zeit zu Zeit und so können Benutzer schwer auf den Server zugreifen. Sie können den DDNS-Dienst aktivieren, um das Problem zu lösen.

Wenn der DDNS-Dienst der NAS aktiviert ist, bittet die NAS den DDNS-Anbieter sofort die neue IP-Adresse zu registrieren, sobald die NAS neu gestartet wird bzw. die IP-Adresse geändert wird. Wenn ein Benutzer versucht eine Verbindung über den Hostnamen mit der NAS herzustellen, sendet der DDNS die registrierte IP-Adresse an den Benutzer.

Die NAS unterstützt die folgenden DDNS-Anbieter: <http://www.dyndns.com>, <http://update.ods.org>, <http://www.dns.org>, <http://www.dyns.cx>, <http://www.3322.org>, <http://www.no-ip.com>.

Informationen zur Einrichtung von DDNS und Portweiterleitung am NAS finden Sie hier<sup>694</sup>.

The screenshot shows the 'Network' configuration page with the 'DDNS' tab selected. The 'DDNS Service' section includes an unchecked checkbox for 'Enable Dynamic DNS Service', a dropdown menu for 'Select DDNS server' set to 'www.dyndns.com', and input fields for 'Username', 'Password', and 'Host name'. There is also an unchecked checkbox for 'Check the external IP address automatically' and a dropdown menu set to '1 hour'. The 'Current WAN IP' is displayed as '61.62.220.74'. Below this is the 'Recent DDNS Update Result' section, which lists fields for 'Connection IP last checked', 'Next check for connection IP', 'Last DDNS update time', and 'Update server response', all of which are currently empty.

## IPv6

Der NAS unterstützt IPv6-Konnektivität mit „zustandslosen“ Adresskonfigurationen und RADVD (Router Advertisement Daemon) für IPv6, RFC 2461, um es den Hosts des gleichen Subnetzes zu ermöglichen, die IPv6-Adresse automatisch vom NAS zu erlangen. Die Dienste auf dem NAS, die IPv6 unterstützen, sind:

- Remote-Replikation
- Webserver
- FTP
- iSCSI (Virtuelle Laufwerke)
- SSH (Putty)

### Network

TCP/IP   WI-FI   DDNS   **IPv6**   PROXY

#### IP Address

Enable IPv6

Interface	Auto Configuration	IPv6 Address	Prefix Length	Gateway	Link	Edit
Ethernet 1	Yes	fe80::208:9bff:fe8c:bc6c	64	::		

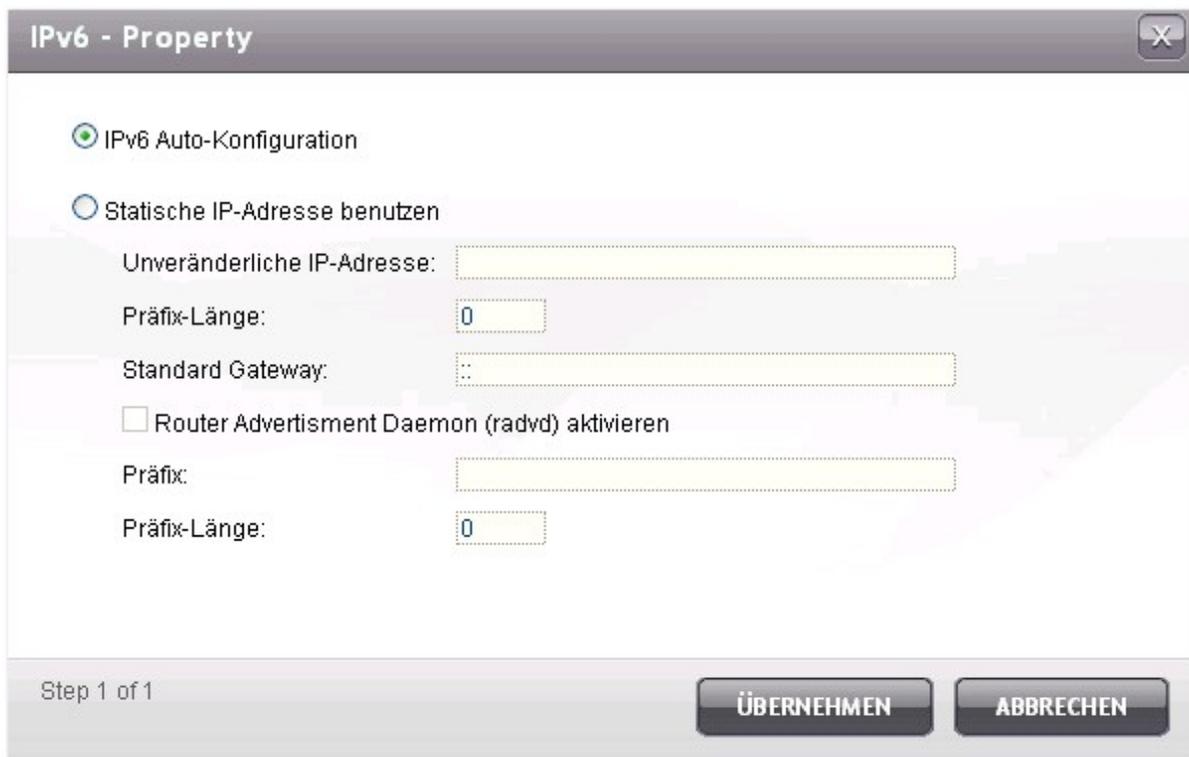
#### DNS Server

..

..

**APPLY**

Markieren Sie für die Anwendung dieser Funktion die Option „IPv6 aktivieren“ und klicken Sie anschließend auf „Übernehmen“. Der NAS wird einen Neustart durchführen. Melden Sie sich nach dem Neustart des Systems neu auf der IPv6-Seite an. Es werden die Einstellungen des IPv6-Interface angezeigt. Klicken Sie zum Bearbeiten der Einstellungen auf .



#### **Automatische IPv6-Konfiguration**

Wenn Sie einen IPv6-aktiven Router im Netzwerk haben, wählen Sie diese Option, damit der NAS die IPv6-Adresse und die Konfiguration automatisch beziehen kann.

#### **Statische IP-Adresse**

Um eine statische IP-Adresse zu verwenden, geben Sie die IP-Adresse (z.B. 2001:bc95:1234:5678), die Prefixlänge (z.B. 64) und die Gateway-Adresse für den NAS ein. Kontaktieren Sie Ihren ISP für die Daten des Prefix und der Prefixlänge.

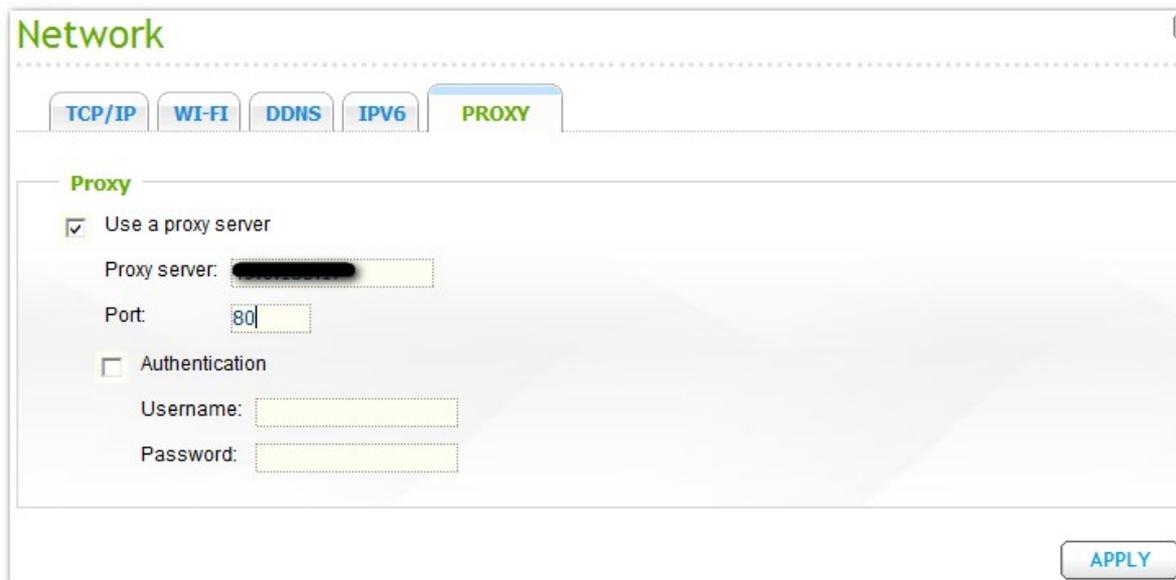
- ✓ Router Advertisement Daemon (radvd) aktivieren  
Um den NAS als IPv6-Host zu konfigurieren und IPv6-Adressen an lokale Clients, welche IPv6 unterstützen, zu verteilen, aktivieren Sie diese Option und geben Sie Prefix und Prefixlänge ein.

#### **IPv6 DNS-Server**

Geben Sie den gewünschten DNS-Server in das obere Feld und den alternativen DNS-Server in das untere Feld ein. Erfragen Sie diese Daten bei Ihrem ISP oder Netzwerkadministrator. Wenn Sie die automatische IPv6-Konfiguration wählen, belassen Sie die Felder als „::“.

## Proxy

Geben Sie die Proxy-Servereinstellungen ein, damit der NAS zur Echtzeit-Firmware-Aktualisierung, Aktualisierung von Virendefinitionen und zum Herunterladen von QPKG-Erweiterungen über einen Proxy-Server auf das Internet zugreifen kann.



The screenshot shows a web interface for network configuration. At the top, there is a header "Network" and a navigation bar with tabs for "TCP/IP", "WI-FI", "DDNS", "IPV6", and "PROXY". The "PROXY" tab is selected. Below the tabs, the "Proxy" section is visible. It contains a checked checkbox "Use a proxy server". Underneath, there are input fields for "Proxy server:" (containing a redacted IP address), "Port:" (containing "80"), and "Authentication" (unchecked). Below the authentication checkbox, there are input fields for "Username:" and "Password:". An "APPLY" button is located at the bottom right of the form.

### 3.3 Servicebindung

---

**Hinweis:** Die Dienstbindungsfunktion steht nur für NAS mit mehr als einer Netzwerkschnittstelle (verkabelt und kabellos) zur Verfügung.

Standardmäßig laufen die NAS-Dienste auf allen verfügbaren Netzwerkschnittstellen. Aktivieren Sie die Dienstbindung mit „Enable Service Binding (Servicebindung aktivieren)“, um die Dienste an eine oder mehrere bestimmte Netzwerkschnittstellen (verkabelt oder kabellos) zu binden.

## Servicebindung

---

### Servicebindung

Die NAS-Dienste laufen standardmäßig an allen verfügbaren Netzwerkschnittstellen. Aktivieren Sie zur Bindung der Dienste an eine oder mehrere Netzwerkschnittstellen (kabelgebunden oder kabellos) die Servicebindung und konfigurieren die Einstellungen. Anschließend können die Benutzer nur über die angegebene(n) Netzwerkschnittstelle(n) eine Verbindung zu den Diensten herstellen.

Servicebindung aktivieren

**ÜBERNEHMEN**

Die verfügbaren Netzwerkschnittstellen des NAS werden angezeigt. Standardmäßig laufen alle NAS-Dienste auf allen Netzwerkschnittstellen. Wählen Sie zumindest eine Netzwerkschnittstelle aus, an die jeder Dienst gebunden werden soll. Klicken Sie anschließend auf „Apply (Übernehmen)“. Benutzer können danach nur über die angegebene(n) Netzwerkschnittstelle(n) eine Verbindung zu den Diensten herstellen.

Können die Einstellungen nicht übernommen werden, klicken Sie bitte auf „Refresh (Aktualisieren)“, um die aktuellen Netzwerkschnittstellen des Servers aufzulisten, und konfigurieren Sie die Dienstbindung anschließend erneut.

**Hinweis:** Nach dem Übernehmen der Dienstbindungseinstellungen bleiben Verbindungen von aktuellen Online-Benutzern aufrecht, auch wenn deren Verbindungen zu den Diensten nicht über die angegebene(n) Netzwerkschnittstelle(n) hergestellt wurden. Die angegebene(n) Netzwerkschnittstelle(n) werden für die nächste Verbindungsherstellung verwendet.

Servicebindung aktivieren

	Ethernet 1	Ethernet 2
<b>Netzwerkdienst</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Microsoft-Netzwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Apple-Netzwerk <span style="color: blue;">i</span>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NFS-Dienst	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FTP-Dienst	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
iSCSI-Dienst	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TFTP-Dienst	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Verwaltungsdienste</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NAS-Webverwaltungsschnittstelle <span style="color: blue;">i</span>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SSH-Dienst	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Telnet-Dienst	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SNMP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Anwendungen</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Webserver <span style="color: blue;">i</span>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MySQL-Server	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RTRR-Server	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rsync-Server	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### 3.4 Hardwareeinstellungen

Es können folgende Hardwarefunktionen für den NAS aktiviert oder deaktiviert werden:

#### Hardwareeinstellungen

- Resetknopf aktivieren
- Festplatten-Standby-Modus aktivieren (ohne Zugriff innerhalb  leuchtet die Power-LED blau und die Status-LED ist aus)
- Lichtsignal aktivieren, wenn der freie Speicherplatz des Laufwerks folgenden Wert unterschreitet:  MB

Logo LED-Anzeige:

- Schreib-Cache aktivieren (EXT4 only)

#### Summersteuerung

Alarmsummer aktivieren

- Systemoperationen (Hochfahren, Herunterfahren und Firmware Upgrade)
- Systemevents (Fehler und Warnungen)

#### Konfiguration des intelligenten Lüfters

Lüftergeschwindigkeitseinstellungen:

Werden ALLE nachstehenden Temperaturablesungen erfüllt, so dreht sich der Lüfter mit niedriger Drehzahl:  
-Die Systemtemperatur ist geringer als 40°C (104°F).

Wird EINE der nachstehenden Temperaturablesungen erfüllt, so dreht sich der Lüfter mit hoher Drehzahl:  
-Die Systemtemperatur ist höher oder gleich 57°C (135°F).  
-Die Temperatur der Festplatte ist höher oder gleich 50°C (122°F).

Selbst definierte Temperatur:

Bei einer Sytemtemperatur unterhalb von  °C, wird der Lüfter ausgeschaltet.

Bei einer Sytemtemperatur unterhalb von  °C, wird der Lüfter sich langsam drehen.

Bei einer Sytemtemperatur oberhalb von  °C, wird der Lüfter sich schnell drehen.

### Resetknopf aktivieren

Wenn Sie diese Option aktivieren, können Sie zum Zurücksetzen des Administratorkennwortes und der Systemeinstellungen die Reset-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten. Die Festplattendaten bleiben erhalten.

System	Einfache Zurücksetzung des Systems (1 Piepton)	Erweiterte Zurücksetzung des Systems (2 Pieptöne)
All NAS Modelle	Reset-Taste 3 Sekunden gedrückt halten	Reset-Taste 10 Sekunden gedrückt halten

### Einfache Zurücksetzung des Systems (3 Sekunden)

Wenn Sie die Reset-Taste 3 Sekunden gedrückt halten, ertönt ein Piepton. Folgende Einstellungen werden zurückgesetzt:

- Systemverwaltungs-Passwort: admin
- TCP/IP-Konfiguration: Holen Sie die Einstellungen der IP-Adresse automatisch über das DHCP ein.
- TCP/IP-Konfiguration: Deaktivieren Sie Jumbo-Frame.
- TCP/IP-Konfiguration: Wenn Port-Trunking aktiviert wurde (nur bei dualen LAN-Modellen), wird der Port-Trunking Modus auf „Aktiver Backup (Ausfallsicherung)“ zurückgesetzt.
- Systemport: 8080 (System-Serviceport)
- Sicherheitsstufe: Alle Anschlüsse erlauben.
- LCD Bildschirm Passwort: (leer)\*
- VLAN wird deaktiviert.
- Servicebindung: Alle NAS-Dienste laufen an allen verfügbaren Netzwerkschnittstellen.

\*Diese Funktion ist nur bei NAS-Modellen mit LCD-Panel verfügbar. Einzelheiten finden Sie unter <http://www.qnap.com>.

### **Erweiterte Zurücksetzung des Systems (10 Sekunden)**

Wenn Sie die Reset-Taste 10 Sekunden gedrückt halten, ertönen nach der dritten und zehnten Sekunde zwei Signaltöne. Der NAS wird, wie beim webgestützten System-Reset unter „Administration“ > „Auf Herstellereinstellungen zurücksetzen“, alle Systemeinstellungen auf Herstellerniveau zurücksetzen, mit dem Unterschied, dass alle Daten gespeichert werden. Einstellungen wie die von Ihnen erstellten Benutzer, Benutzergruppen und Netzwerkfreigabeordner werden gelöscht. Um die alten Daten nach dem erweiterten System-Reset wieder verfügbar zu machen, erstellen Sie die gleichen Netzwerkfreigabeordner auf dem NAS, und Sie haben wieder Zugriff auf die Daten.

### **Festplatten-Standby-Modus aktivieren**

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wechselt die Festplatte in den Standbymodus, wenn eine bestimmte Zeit lang nicht darauf zugegriffen wird.

### **Lichtsignal aktivieren, wenn der freie Speicherplatz des SATA-Laufwerks folgenden Wert unterschreitet:**

Die Status-LED blinkt rot und grün, wenn diese Funktion aktiviert ist und der freie Speicherplatz des SATA-Laufwerks den vorgegebenen Wert unterschreitet. Werte im Bereich von 1 bis 51.200 MB sind möglich.

### **Schreib-Cache aktivieren (für EXT 4)**

Wenn sich das Festplattenlaufwerk auf dem NAS im EXT 4-Format befindet, können Sie durch Aktivierung dieser Funktion bessere Leistung beim Schreiben erzielen. Beachten Sie, dass eine unerwartete Systemabschaltung während des Schreibens von Daten unvollständige Datenübertragungen verursachen kann. Bei Aktivierung eines der nachstehenden Dienste wird diese Option ausgeschaltet: Download-Station, MySQL-Service, Benutzerquote und Überwachungsstation. Wir raten Ihnen, diese Option auszuschalten, wenn das NAS als Freigabespeicher in einer virtuellen oder Cluster-Umgebung eingerichtet ist.

### **Alarmsummer aktivieren**

Aktivieren Sie diese Option. Das System gibt einen Sound aus, wenn ein Fehler auftritt.

### **Konfiguration des intelligenten Lüfters**

#### (i) Aktivieren Sie Smart Fan (empfohlen)

Verwenden Sie die standardmäßigen Smart Fan Einstellungen oder nehmen Sie die Einstellungen manuell vor. Wenn Sie die Systemstandardeinstellungen wählen, wird die Drehgeschwindigkeit des Lüfters automatisch angepasst, sobald Server-, CPU- und Festplattentemperatur die jeweiligen Werte erreichen. Es wird empfohlen, diese Option zu aktivieren.

#### (ii) Drehgeschwindigkeit des Lüfters manuell einstellen

Wählen Sie für den Lüfter eine niedrige, mittlere oder hohe Geschwindigkeit.

## Aktivierung der Warnmeldung für redundante Spannungsversorgung auf der webbasierten

### Benutzeroberfläche:

Haben Sie zwei Stromversorgungsmodule (PSU) auf dem NAS installiert und an den Strombuchsen angeschlossen, so versorgen beide PSU den NAS (1U- und 2U-Modelle). Sie können den redundanten Stromversorgungsmodus in „Systemadministration“ > „Hardware“ zum Empfang einer Warnmeldung für die redundante Spannungsversorgung aktivieren. Der NAS gibt einen Signalton ab und zeichnet die Fehlermeldung in „System-Logs“ auf, wenn das PSU abgezogen wird oder ausfällt.

Haben Sie nur ein PSU auf dem NAS installiert, dann sollten Sie diese Option NICHT aktivieren.

\* Diese Funktion ist per Standardeinstellung deaktiviert.



**Hardware**

**Hardware**

- Enable configuration reset switch
- Enable hard disk standby mode (if no access within  Status LED will be off)
- Enable light signal alert when the free size of disk is less than the value:  MB
- Enable alarm buzzer (beep sound for error and warning alert)
- Enable Redundant Power Supply Mode

## 3.5 Sicherheit

### Sicherheitsstufe

Geben Sie die IP-Adresse oder das Netzwerk an, von der/dem Verbindungen zu diesem Server zugelassen oder abgewiesen werden sollen. Wenn die Verbindung eines Host-Servers abgelehnt wird, wird sämtlichen Protokollen dieses Servers der Zugriff auf den lokalen Server untersagt.

Klicken Sie nach dem Ändern der Einstellungen auf „Übernehmen“, um die Änderungen zu speichern. Die Netzwerkdienste starten neu und die aktuellen Verbindungen zum Server werden getrennt.

## Sicherheit

**SICHERHEITSTUFE**    **NETZWERKZUGANGSSCHUTZ**    **WICHTIGES SSL-SICHERHEITZERTIFIKAT**

### Sicherheitsstufe

Hoch: Nur aufgelistete Verbindungen zulassen

Mittel: Aufgelistete Verbindungen ablehnen

Niedrig: Alle Verbindungen zulassen

Geben Sie die IP-Adresse oder das Netzwerk an, von der/dem Verbindungen zu diesem Server zugelassen oder abgewiesen werden sollen.

Art	IP-Adresse oder Netzwerkdomäne	Verbleibende Zeit für IP-Blockierung
-----	--------------------------------	--------------------------------------

## Netzwerkzugangsschutz

Der Netzwerkzugriffsschutz verbessert die Sicherheit des Systems und verhindert unbefugtes Eindringen. Sie haben die Wahl, den IP eine bestimmte Zeit lang zu sperren oder ganz, wenn der IP den Server nicht mittels einer bestimmten Verbindungsmethode anmelden kann.

### Sicherheit

SICHERHEITSTUFE    **NETZWERKZUGANGSSCHUTZ**    WICHTIGES SSL-SICHERHEITZERTIFIKAT

#### Netzwerkzugangsschutz

Netzwerkzugangsverbindung aktivieren

<input checked="" type="checkbox"/> SSH:	Wenn sich die IP innerhalb von	1 Minuten	5 Mal	erfolglos angemeldet hat, dann wird die IP für	5 Minuten
<input checked="" type="checkbox"/> Telnet:	Wenn sich die IP innerhalb von	1 Minuten	5 Mal	erfolglos angemeldet hat, dann wird die IP für	5 Minuten
<input type="checkbox"/> HTTP(S):	Wenn sich die IP innerhalb von	1 Minuten	5 Mal	erfolglos angemeldet hat, dann wird die IP für	5 Minuten
<input type="checkbox"/> FTP:	Wenn sich die IP innerhalb von	1 Minuten	5 Mal	erfolglos angemeldet hat, dann wird die IP für	5 Minuten
<input type="checkbox"/> SAMBA:	Wenn sich die IP innerhalb von	1 Minuten	5 Mal	erfolglos angemeldet hat, dann wird die IP für	5 Minuten
<input type="checkbox"/> AFP:	Wenn sich die IP innerhalb von	1 Minuten	5 Mal	erfolglos angemeldet hat, dann wird die IP für	5 Minuten

**ÜBERNEHMEN**

## Wichtiges SSL-Sicherheitszertifikat

Secure Socket Layer (SSL) ist ein Protokoll für verschlüsselte Kommunikation zwischen Web-Servern und Browsern, um eine sichere Datenübertragung zu gewährleisten. Sie können ein Sicherheitszertifikat herunterladen, das von einem vertrauenswürdigen Anbieter ausgestellt wurde. Nachdem Sie ein Sicherheitszertifikat erfolgreich heruntergeladen haben, können Sie die Administrationsoberfläche mittels SSL-Verbindung aufrufen, ohne dass eine Warnung oder Fehlermeldung ausgegeben wird. Das System unterstützt nur das X.509-Zertifikat und einen Privatschlüssel.

- Download Certificate (Zertifikat herunterladen): Herunterladen des aktuell verwendeten Sicherheitszertifikats.
- Download Private Key (Privaten Schlüssel herunterladen): Herunterladen des aktuell verwendeten privaten Schlüssels.
- Restore Default Certificate & Private Key (Standardzertifikat und privaten Schlüssel wiederherstellen): Zurücksetzen des Sicherheitszertifikats und des privaten Schlüssels auf die Standardeinstellungen des Systems. Das verwendete Sicherheitszertifikat und der verwendete private Schlüssel werden überschrieben.

SICHERHEITSSTUFE

NETZWERKZUGANGSSCHUTZ

WICHTIGES SSL-SICHERHEITZERTIFIKAT

## Wichtiges SSL-Sicherheitszertifikat

Sie können ein Sicherheitszertifikat hochladen, das von einem vertrauenswürdigen Anbieter ausgestellt wurde. Nachdem Sie ein Sicherheitszertifikat erfolgreich hochgeladen haben, können Sie die Administrationsoberfläche mittels SSL-Verbindung aufrufen, ohne dass eine Warnung oder Fehlermeldung ausgegeben wird.

Wenn Sie ein falsches Sicherheitszertifikat hochladen, können Sie sich beim Server eventuell nicht über SSL anmelden. Um das Problem zu beheben, können Sie das Sicherheitszertifikat auf den Standard zurücksetzen und wieder Zugang zum System bekommen.

Status: Verwendetes Standard-Sicherheitszertifikat

Zertifikat herunterladen

Privaten Schlüssel herunterladen

Standardzertifikat wiederherstellen

**Zertifikat:** Bitte ein Zertifikate in nachfolgendem X.509PEM-Format eingeben.

[Beispiel anzeigen](#)

**Privater Schlüssel:** Bitte ein Zertifikate oder einen privaten Schlüssel in nachfolgendem X.509PEM-Format eingeben.

[Beispiel anzeigen](#)

LÖSCH

HERAUFADEN

## 3.6 Benachrichtigung

---

### SMTP-Server konfigurieren

Der NAS unterstützt die Funktion der Emailbenachrichtigung, um Sie über Systemfehler und Warnungen zu informieren. Konfigurieren Sie den SMTP-Server, um Benachrichtigungen per Email zu erhalten.

- SMTP-Server: Geben Sie den SMTP-Servernamen ein, z.B. smtp.gmail.com.
- Port-Nummer: Geben Sie die Port-Nummer des SMTP-Servers ein. Die Port-Nummer des Herstellers lautet 25.
- Sender: Geben Sie die Senderdaten ein.
- SMTP-Authentifizierung aktivieren: Bei Aktivierung dieser Funktion erfragt das System die Authentifizierung des Mailservers vor dem Absenden der Nachricht.
- Benutzername und Passwort: Geben Sie die Anmeldedaten Ihres Emailkontos ein, z.B. den Benutzernamen und das Passwort Ihres Gmail-Kontos.
- Sichere Verbindungen SSL/TLS verwenden: Falls der SMTP-Server diese Funktion unterstützt, können Sie diese hier aktivieren.

**Benachrichtigung**

KONFIGURIEREN SIE DEN SMTP-SERVER    IM KONFIGURIEREN    SMSC-SERVER KONFIGURIEREN    WARNUNGSBENACHRICHTIGUNG

**Konfigurieren Sie den SMTP-Server**

SMTP-Server: mail

Portnummer: 25

Absender: nas

SMTP-Authentifizierung aktivieren

Benutzername: [blacked out]

Kennwort: [masked]

Sichere SSL/TLS-Verbindung verwenden

Protokolltyp: TLS

ÜBERNEHMEN

## IM konfigurieren

Das NAS unterstützt Sofortnachrichten. So können mehrere autorisierte Windows Live Messenger-Kontakte Systemfehler- oder Warnmeldungen erhalten und Befehle in das Windows Live Messenger-Fenster eingeben, um in Echtzeit Systeminformationen vom NAS abzurufen.

### Hinweis:

- Um diese Funktion zu verwenden, muss das NAS mit dem Internet verbunden sein.
- Das NAS unterstützt Windows Live Messenger 2009 oder höher.
- Legen Sie ein eigenes Windows Live Messenger-Konto für das NAS an. Ein Windows Live Messenger-Konto kann immer nur von einem NAS verwendet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um diese Funktion zu verwenden:

1. Melden Sie für das NAS eine Windows Live-Kennung unter <https://signup.live.com/> an.
2. Laden Sie den Windows Live Messenger für Ihr Windows-Betriebssystem von <http://explore.live.com/> herunter. Das NAS unterstützt Windows Live Messenger 2009 oder höher.
3. Melden Sie sich mit dem unter Schritt 1 angelegten Windows Live Messenger-Konto an. Fügen Sie die autorisierten Kontakte (bis zu 10) für die Interaktion mit dem NAS hinzu. Vergewissern Sie sich, dass diese Kontakte ebenfalls das Messenger-Konto des NAS hinzugefügt haben.
4. Rufen Sie „Notification (Benachrichtigung)“ > „Configure IM (IM konfigurieren)“ auf und geben Sie die Anmeldeinformationen für das unter Schritt 1 angelegte Konto ein. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“. Der Anmeldestatus wird als „On (Ein)“ angezeigt.

**Benachrichtigung**

KONFIGURIEREN SIE DEN SMTP-SERVER    **IM KONFIGURIEREN**    SMSC-SERVER KONFIGURIEREN    WARNUNGSBENACHRICHTIGUNG

**Instant Messaging-Dienst konfigurieren**

Instant Messaging-Dienst aktivieren

eMail: [blacked out]

Kennwort: [masked]

Aktueller Status: Ein

ÜBERNEHMEN

5. Rufen Sie „Notification (Benachrichtigung)“ > „Alert Notification (Warnungsbenachrichtigung)“ auf. Aktivieren Sie die Meldungsbenachrichtigung mittels Instant Messaging (Sofortnachricht) und geben Sie unter „Instant Messaging Settings (Instant Messaging-Einstellungen)“ die autorisierten Kontakte (bist zu 10) ein. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“.

## Benachrichtigung

[KONFIGURIEREN SIE DEN SMTP-SERVER](#) [IM KONFIGURIEREN](#) [SMSC-SERVER KONFIGURIEREN](#) **WARNUNGSBENACHRICHTIGUNG**

### Warnungsbenachrichtigung

Bei einem Systemfehler sofort wie folgt reagieren:

Systemfehlerwarnung senden mit:  E-Mail  SMS  Instant Messaging

Systemalarmwarnung senden mit:  E-Mail  Instant Messaging

### Einstellungen der E-Mail-Benachrichtigung

E-Mail-Adresse 1:

E-Mail-Adresse 2:

[TEST E-MAIL VERSENDEN](#)

Hinweis: Der SMTP-Server muss zuerst für Versendung von Alarm-E-Mails konfiguriert werden.

### Instant Messaging-Einstellungen

Zugewiesene Kontakte:  [Hinzufügen](#)

[Entfernen](#)

6. Melden Sie sich mit einem autorisierten Windows Live Messenger-Konto an, und Sie können über Windows Live Messenger mit dem NAS kommunizieren. Das NAS sendet Fehler- oder Warnmeldungen (nur auf Englisch) in Form von Sofortnachrichten an autorisierte Kontakte, wenn Ereignisse auftreten.

Autorisierte Windows Live Messenger-Kontakte können die folgenden Befehle eingeben, um in Echtzeit Systeminformationen vom NAS abzufragen. Die Informationen stehen nur auf Englisch zur Verfügung.

<b>Befehl</b>	<b>Beschreibung</b>
help	Anzeigen einer Liste von Befehlsoptionen.
info-cpu	Abfragen der aktuellen Prozessortemperatur.
info-sys	Abfragen der aktuellen Systemtemperatur und Lüftergeschwindigkeit.
info-model	Abfragen der NAS-Modellbezeichnung.
info-hd	Abfragen der Anzahl der Festplatten im NAS.
info-hd-[hd#]	Abfragen der aktuellen Temperatur und des S.M.A.R.T.-Status einer Festplatte. Beispiel: info-hd-1.
info-vol	Abfragen der Anzahl der Laufwerke im NAS.
info-vol-[vol#]	Abfragen der Informationen eines Laufwerks. Beispiel: info-vol-1.

## SMSC-Server konfigurieren

Sie können die SMS-Servereinstellungen so konfigurieren, dass SMS-Nachrichten vom NAS gesendet werden. Der standardmäßige SMS-Dienstleister ist Clickatell. Sie können auch Ihren eigenen SMS-Dienstleister hinzufügen, indem Sie „SMS-Dienstleister hinzufügen“ im Dropdown-Menü wählen.

Bei Wahl von „SMS-Dienstleister hinzufügen“ müssen Sie den Namen des SMS-Dienstleisters und den URL-Schablonentext angeben.

**Hinweis:** Sie werden die SMS nicht richtig empfangen können, wenn der URL-Schablonentext nicht dem Standard Ihres SMS-Dienstleisters entspricht.

### Benachrichtigung

[KONFIGURIEREN SIE DEN SMTP-SERVER](#) [IM KONFIGURIEREN](#) **SMSC-SERVER KONFIGURIEREN** [WARNUNGSBENACHRICHTIGUNG](#)

#### SMSC-Server konfigurieren

Sie können die SMSC-Einstellungen konfigurieren, um sofortige Systemwarnungen über den SMS-Dienst zu senden, der vom SMS-Anbieter bereitgestellt wurde.

SMS-Dienstleister:   <http://www.clickatell.com>

SSL-Verbindung aktivieren

SSL-Port:

SMS-Server-Anmeldename:

SMS-Server-Anmeldekennwort:

SMS-Server-API\_ID:

## **Warnungsbenachrichtigung**

Wählen Sie aus, welchen Typ von Sofortmeldungen das NAS an die angegebenen Benutzer senden soll, wenn Systemereignisse (Warnungen/Fehler) auftreten.

### **Einstellungen für E-Mail-Benachrichtigungen**

Geben Sie die E-Mail-Adressen (maximal 2) ein, die vom NAS Systembenachrichtigungen erhalten sollen.

### **Einstellungen für Sofortnachrichten**

Geben Sie die Windows Live Messenger-Kontakte (maximal 10) ein, die Systemmeldungen in Form von Sofortnachrichten vom NAS erhalten sollen und in Echtzeit über Windows Live Messenger Systeminformationen vom NAS abfragen dürfen.

Die Windows Live Messenger-Kontakte müssen zuerst zum Windows Live Messenger-Konto des NAS hinzugefügt werden, das unter „Notification (Benachrichtigung)“ > „Configure IM (IM konfigurieren)“ angegeben wurde.

### **Einstellungen für SMS-Benachrichtigungen**

Geben Sie die Mobiltelefonnummern (maximal 2) ein, die vom NAS Systembenachrichtigungen erhalten sollen.

<a href="#">KONFIGURIEREN SIE DEN SMTP-SERVER</a>	<a href="#">IM KONFIGURIEREN</a>	<a href="#">SMSC-SERVER KONFIGURIEREN</a>	<b>WARNUNGSBENACHRICHTIGUNG</b>
---	----------------------------------	---	---------------------------------

**Warnungsb Benachrichtigung**

Bei einem Systemfehler sofort wie folgt reagieren:

Systemfehlerwarnung senden mit:  E-Mail  SMS  Instant Messaging

Systemalarmwarnung senden mit:  E-Mail  Instant Messaging

**Einstellungen der E-Mail-Benachrichtigung**

E-Mail-Adresse 1:

E-Mail-Adresse 2:

[TEST E-MAIL VERSENDEN](#)

Hinweis: Der SMTP-Server muss zuerst für Versendung von Alarm-E-Mails konfiguriert werden.

**Instant Messaging-Einstellungen**

Zugewiesene Kontakte:  [Hinzufügen](#)

[Entfernen](#)

**Einstellungen der SMS-Benachrichtigung**

Ländercode:  ▼

Mobiltelefon-Nr. 1: +886

Mobiltelefon-Nr. 2: +886

[EINE SMS-TESTNACHRICHT SENDEN](#)

Hinweis: Sie müssen den SMSC-Server konfigurieren, um SMS-Benachrichtigungen richtig senden zu können.

[ÜBERNEHMEN](#)

## 3.7 Energieverwaltung

---

Dieser Abschnitt erlaubt Ihnen das sofortige Neustarten oder Abschalten Ihres Servers, wenn der Strom nach einem Stromausfall wiederkehrt, und die Einstellung eines Zeitplans für das automatische Ein-/Ausschalten/Neustarten des Systems.

### Neustart/Abschaltung

Systemneustart/Herunterfahren sofort ausführen.

Wenn Sie während einer Fernreplikation versuchen, den NAS über das webgestützte Interface oder das LCD-Panel neuzustarten oder auszuschalten, werden Sie vom System gefragt, ob Sie die aktuell stattfindende Replikation ignorieren möchten oder nicht.

Wählen Sie die Option „Zeitplan für Neustart/Abschaltung während einer stattfindenden Replikation verschieben“, damit der/die programmierte Neustart oder Abschaltung nach Abschluss der Replikation ausgeführt wird. Anderenfalls wird das System die aktuelle Replikation ignorieren und den/die programmierte Neustart oder Abschaltung durchführen.

### EuP konfigurieren

Die EuP-Richtlinie (EuP steht für Energy-using Products, also energieverbrauchsrelevante Produkte) ist eine EU-Richtlinie zur Verbesserung der Energieeffizienz von Elektrogeräten, zur Verringerung der Verwendung von Gefahrstoffen, zur Vereinfachung der Produktwiederverwertung und zur Verbesserung der Umweltfreundlichkeit von Produkten.

Wird die EuP-Funktion aktiviert, wirkt sich das auf die folgenden Einstellungen so aus, dass der Server bei Abschaltung mit geringem Stromverbrauch läuft (unter 1 W):

- Wake on LAN: Deaktiviert.
- AC power resumption (Versorgungswiederherstellung): Der Server bleibt ausgeschaltet, wenn die Versorgung nach einem Stromausfall wiederhergestellt wird.
- Einstellungen für Einschalten/Ausschalten/Neustart gemäß Zeitplan: Deaktiviert.

Wird die EuP-Funktion deaktiviert, ist der Stromverbrauch des Servers bei Abschaltung geringfügig höher als 1 W. Standardmäßig ist die EuP-Funktion deaktiviert, damit Sie die Funktionen Wake-on-LAN und Versorgungswiederherstellung sowie die Einstellungen für zeitplangesteuertes Ein- und Ausschalten sowie Neustarten richtig verwenden können.

Diese Funktion wird nur von bestimmten NAS-Modellen unterstützt, bitte besuchen Sie für Einzelheiten <http://www.qnap.com>.

### Wake-on-LAN

Wählen Sie diese Option, um den NAS ferngesteuert per Wake-on-LAN einzuschalten. Achten Sie darauf, dass, wenn im ausgeschalteten Zustand des NAS das Stromkabel gezogen wird, Wake-on-LAN nicht mehr funktioniert, egal ob die Stromzufuhr später wieder hergestellt wird oder nicht.

Diese Funktion wird von den Modellen TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-112, TS-212, TS-412, TS-412U nicht unterstützt. Bitte besuchen Sie <http://www.qnap.com>; dort finden Sie weitere Einzelheiten.

**Einstellungen für Wiederaufnahme der Stromzufuhr**

Konfigurieren Sie den NAS dahingehend, den vorhergehenden Ein- oder Ausschaltzustand wiederaufzunehmen; sich einzuschalten oder ausgeschaltet zu bleiben, wenn der Strom nach einem Stromausfall wiederkehrt.

### Programmierte(r) Ein-/Ausschaltung/Neustart

Wählen Sie zwischen täglich, wochentags, Wochenende oder jedem beliebigen Tag der Woche, und stellen Sie die Zeit für das automatische Ein-/Ausschalten/Neustarten ein. Wochentags bedeutet Montag bis Freitag, Wochenende bedeutet Samstag und Sonntag. Es können bis zu 15 Zeitpläne festgelegt werden.

## Energieverwaltung

---

### Neu starten / Herunterfahren

Systemneustart/Herunterfahren sofort ausführen

---

### EuP konfigurieren

Aktivieren  
 Deaktivieren

---

### Aufwecken per LAN konfigurieren (Wake on LAN)

Aktivieren  
 Deaktivieren

---

### Wenn wieder Netzspannung vorhanden ist

Letzten Serverstatus (ein- oder ausgeschaltet) wiederherstellen.  
 Der Server soll ausgeschaltet bleiben.

---

### Einschalten/ Ausschalten/Neustart-Plan festlegen

Zeitplan aktivieren  
 Neustart/Herunterfahren verschieben wenn die Remote-Replikation läuft.

Herunterfahren ▼ Täglich ▼ 7 ▼ 0 ▼ + -

## 3.8 Netzwerk-Papierkorb

---

### Netzwerk-Papierkorb

Der Netzwerkpapierkorb bewahrt gelöschte Dateien auf dem NAS auf. Aktivieren Sie diese Funktion und geben Sie an, wie viele Tage (1 – 9999) die gelöschten Dateien aufbewahrt werden sollen. Sie können auch die Dateierweiterungen festlegen, die vom Papierkorb ausgeschlossen werden sollen. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“.

Beachten Sie, dass der Netzwerkpapierkorb nur die Dateiloschung via SAMBA und AFP unterstützt.

### Netzwerk-Papierkorb leeren

Um alle Dateien im Netzwerk-Papierkorb zu löschen, klicken Sie bitte auf „Netzwerk-Papierkorb leeren“.

### Network Recycle Bin

---

#### Network Recycle Bin

After enabling Network Recycle Bin, all the deleted files on the network folders of the NAS are moved to the "Network Recycle Bin" network folder.

Enable Network Recycle Bin

File retention time :  day(s)

Exclude these file extensions: (case insensitive, separated by comma ',')

---

#### Empty Network Recycle Bin

Click [EMPTY NETWORK RECYCLE BIN] to delete all the files in network recycle bin.

### 3.9 Back-up/Einstellungen wiederherstellen

---

#### Systemeinstellungen sichern

Um Einstellungen abzusichern, wählen Sie die passenden Optionen aus und klicken Sie auf „Absichern“.

#### Systemeinstellungen wiederherstellen

Um eine Datei mit Absicherungseinstellungen wiederherzustellen, klicken Sie auf Durchsuchen, um eine derartige Datei auszusuchen. Klicken Sie dann auf „Wiederherstellen“.

## Back-up/Einstellungen wiederherstellen

---

### Systemeinstellungen sichern

Um alle Einstellungen (inkl. Benutzerkonten, Servername, Netzwerkkonfiguration, etc.) in eine Datei zu speichern, klicken Sie auf Sichern.

### Systemeinstellungen wiederherstellen

Um eine Datei mit Systemeinstellungen wiederherzustellen, klicken Sie auf Durchsuchen um die gewünschte Datei auszuwählen. Klicken Sie dann auf Wiederherstellen.

## 3.10 Systemprotokolle

### Systemereignisprotokolle

Der NAS kann 10.000 aktuelle Ereignisprotokolle speichern, einschließlich Warn-, Fehler- und Infomeldungen. Bei einer Systemfunktionsstörung können Sie die Ereignisprotokolle auf den Bildschirm laden, damit Sie Ihnen bei der Diagnose des Systemfehlers helfen.

**Tipp:** Sie können einen Eintrag mit der rechten Maustaste anklicken und löschen. Klicken Sie zum Leeren aller Protokolle auf „Clear (Leeren)“.

Typ	Datum	Uhrzeit	Benutzer	Quellen-IP	Computername	Inhalt
ⓘ	2010-12-14	15:50:42	System	127.0.0.1	localhost	[RTRR Server] Stopped.
ⓘ	2010-12-14	15:48:24	admin	10.8.12.43	---	[TCP/IP] DHCP server disabled.
ⓘ	2010-12-14	15:48:24	admin	10.8.12.43	---	[TCP/IP] Changed configuration of network interfaces from [STANDALONE] to [balance-rr]
ⓘ	2010-12-14	15:48:24	admin	10.8.12.43	---	[Port Trunking] Enabled.
⊖	2010-12-14	11:37:02	System	127.0.0.1	localhost	[VirtualDisk1] plugged out.
ⓘ	2010-12-14	11:36:08	System	127.0.0.1	localhost	[RTRR Server] Started.
ⓘ	2010-12-14	11:28:25	System	127.0.0.1	localhost	[RTRR Server] Stopped.
ⓘ	2010-12-14	11:26:00	admin	10.8.12.43	---	[TCP/IP] DHCP server disabled.
ⓘ	2010-12-14	11:26:00	admin	10.8.12.43	---	[TCP/IP] Changed configuration of network interfaces from [balance-rr] to [STANDALONE]
ⓘ	2010-12-14	11:26:00	admin	10.8.12.43	---	[Port Trunking] Disabled.

## Systemverbindungsprotokolle

Das System unterstützt die Verbindungstypen HTTP, FTP, Telnet, SSH, AFP, NFS, SAMBA und iSCSI. Klicken Sie auf „Optionen“, um den Verbindungstyp für die Anmeldung zu wählen. Die aktivierte Ereignisprotokollierung kann sich leicht auf die Dateiübertragungsleistung auswirken.

**Tip:** Sie können auf einen Eintrag in dem Verbindungsprotokoll rechtsklicken und dann den Eintrag löschen oder die IP zu der Sperrliste hinzufügen. Sie können entscheiden, wie lange die IP gesperrt werden soll. Klicken Sie zum Leeren aller Protokolle auf „Clear (Leeren)“.

SYSTEMEREIGNISPROTOKOLLE									SYSTEMVERBINDUNGSPROTOKOLLE									ONLINE-BENUTZER									SYSLOG																	
Alle Ereignisse									Optionen									Protokollierung stoppen									Löschen									Speichern								
Typ	Datum	Uhrzeit	Benutzer	Quellen-IP	Computernam	Verbindun	Genutzte Ressourcen	Aktion																																				
	2010-12-14	15:50:44	admin	10.8.12.43	---	HTTP	Administration	Login OK																																				
	2010-12-14	14:21:08	admin	10.8.12.43	---	HTTP	Administration	Login OK																																				
	2010-12-14	11:32:49	admin	10.8.12.43	---	HTTP	Administration	Login OK																																				
	2010-12-14	11:23:06	admin	10.8.12.43	---	HTTP	Administration	Login OK																																				
	2010-12-14	11:21:55	admin	10.8.12.43	---	HTTP	Administration	Login OK																																				
	2010-12-14	10:13:25	admin	10.8.12.43	---	HTTP	Multimedia/qnaplogo.gif	Delete																																				
	2010-12-14	10:07:54	admin	10.8.12.43	---	HTTP	Administration	Login OK																																				
	2010-12-14	09:43:24	admin	10.8.12.43	---	HTTP	Administration	Login OK																																				
	2010-12-14	09:40:25	admin	10.8.12.43	---	HTTP	Administration	Login Fail																																				
	2010-12-13	15:27:57	admin	10.8.12.43	---	HTTP	Administration	Login OK																																				

Es gibt 913 Ereignisse. Zeigt 10 Einträge pro Seite. 1 / 92

Protokolle archivieren: Aktivieren Sie diese Option, um die Verbindungsprotokolle zu archivieren. Das System erzeugt automatisch eine csv-Datei und speichert sie unter einem bestimmten Ordner, wenn die Anzahl der Protokolle den Obergrenzwert erreicht hat.

Auf dieser Seite können Sie auch die Zugriffsprotokolle auf Dateiebene betrachten. Das NAS zeichnet die Protokolle auf, wenn Benutzer über den via „Options (Optionen)“ angegebenen Verbindungstyp auf Dateien oder Ordner zugreifen bzw. diese erstellen, löschen, verschieben oder umbenennen. Klicken Sie zum Deaktivieren dieser Funktion auf „Stop logging (Protokollierung beenden)“.

Typ	Datum	Uhrzeit	Benutzer	Quellen-IP	Computern	Verbindu	Genutzte Ressourcen	Aktion
①	2011-01-24	10:18:54	guest	10.8.12.7	reinb	SAMBA	---	Login OK
①	2011-01-24	10:18:54	admin	10.8.12.7	reinb	SAMBA	Public/temp/New Microsoft Office Acce	Write
①	2011-01-24	10:18:45	admin	10.8.12.7	reinb	SAMBA	Public/temp/New Bitmap Image.bmp	Delete
①	2011-01-24	10:18:40	admin	10.8.12.7	reinb	SAMBA	Public/New Bitmap Image.bmp -> Pub	Move
①	2011-01-24	10:18:28	admin	10.8.12.7	reinb	SAMBA	Public/New Text Document.txt	Delete
①	2011-01-24	10:18:09	admin	10.8.12.7	reinb	SAMBA	Public/tem -> Public/temp	Rename
①	2011-01-24	10:18:06	admin	10.8.12.7	reinb	SAMBA	Public/temp -> Public/tem	Rename
①	2011-01-24	10:18:00	admin	10.8.12.7	reinb	SAMBA	---	Login OK
①	2011-01-24	10:17:59	guest	10.8.12.7	reinb	SAMBA	---	Login OK
①	2011-01-24	10:17:41	admin	10.8.12.7	reinb	SAMBA	---	Login OK

## Online-Benutzer

Diese Seite zeigt Informationen über die Online-Benutzer, die über Netzwerkdienste auf das System zugreifen.

**Tipp:** Sie können einen Eintrag mit der rechten Maustaste anklicken und die IP-Verbindung trennen und/oder den IP zur Liste der gesperrten IPs hinzufügen.

Typ	Anmeldedatum	Anmeldezeit	Benutzer	Quellen-IP	Computername	Verbindungstyp	Genutzte Ressourcen
	2010-12-14	15:43:21	admin	10.8.12.43	---	HTTP	Administration
	2010-12-13	15:18:16					---

Es gibt 2 Ereignisse.

Diese Verbindung trennen  
Zur Blockliste hinzufügen  
Diese Verbindung trennen und die IP blockieren

## Syslog

Syslog ist ein Standard zur Weiterleitung von Protokollnachrichten in einem IP-Netzwerk. Sie können diese Option aktivieren, um die Ereignisprotokolle und Verbindungsprotokolle in einen entfernten syslog-Server zu speichern.

### Systemprotokolle

**SYSTEMEREIGNISPROTOKOLLE**   **SYSTEMVERBINDUNGSPROTOKOLLE**   **ONLINE-BENUTZER**   **SYSLOG**

#### Syslog-Einstellungen

Syslog aktivieren  
Sie können diese Option aktivieren, um Ereignis- und Verbindungsprotokolle auf einem Remote-Syslog-Server zu speichern.

Syslog-Server-IP:

UDP-Port:

Wählen Sie die aufzuzeichnenden Protokolle

Systemereignisprotokolle

Systemverbindungsprotokolle (Sie müssen die Systemverbindungsprotokolle aktivieren, um diese Option zu verwenden.)

**ÜBERNEHMEN**

Beim Konvertieren der Verbindungs-Logs in eine CSV-Datei werden Verbindungstyp und Aktion numerisch codiert. Die Bedeutung der Codes können Sie der unten stehenden Tabelle entnehmen.

<b>Verbindungstypcodes</b>	<b>Aktionscodes</b>
0 - UNKNOWN	0 - UNKNOWN
1 - SAMBA	1 - DEL
2 - FTP	2 - READ
3 - HTTP	3 - WRITE
4 - NFS	4 - OPEN
5 - AFP	5 - MKDIR
6 - TELNET	6 - NFSMOUNT_SUCC
7 - SSH	7 - NFSMOUNT_FAIL
8 - ISCSI	8 - RENAME
	9 - LOGIN_FAIL
	10 - LOGIN_SUCC
	11 - LOGOUT
	12 - NFSUMOUNT
	13 - COPY
	14 - MOVE
	15 - ADD

### 3.11 Firmware-Aktualisierung

#### Firmware über Webadministrations-Seite aktualisieren

The screenshot shows the 'Firmware Update' page in a web browser. At the top, there are two tabs: 'FIRMWARE UPDATE' (selected) and 'LIVE UPDATE'. Below the tabs, the page title is 'Firmware Update'. The main content area displays the current firmware version as '3.8.0 Build 20121114'. A warning message states: 'Before updating system firmware, please make sure the product model and firmware version are correct. Follow the steps below to update firmware:'. Three numbered steps are listed: 1. Download release notes from <http://www.qnap.com/> and read them carefully. 2. Back up all disk data on the server to avoid data loss. 3. Click the '[Browse...]' button to select the correct firmware image, and then click the '[Update System]' button. Below the steps is a text input field and a 'Browse...' button. A note at the bottom states: 'Note: System update may take tens of seconds to several minutes to complete depending on the network connection status, please wait patiently. The system will inform you when system update is completed.' At the bottom right of the page is a large blue button labeled 'UPDATE SYSTEM'.

**Achtung:** Die Firmware muss nicht aktualisiert werden, wenn das System richtig funktioniert.

Stellen Sie bitte vor dem Aktualisieren der Systemfirmware sicher, dass das Produktmodell und die Firmwareversion richtig sind. Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um die Firmware zu aktualisieren:

Schritt 1: Lesen Sie die „Release Notes“ dieser Firmwareversion auf der QNAP-Website <http://www.qnap.com>, um sicherzustellen, ob es nötig für Sie ist, die Firmware zu aktualisieren.

Schritt 2: Laden Sie die NAS-Firmware herunter und entpacken Sie die IMG-Datei auf Ihrem Computer.

Schritt 3: Sichern Sie vor dem Aktualisieren der Systemfirmware alle Daten auf der Festplatte, um einen Datenverlust durch das Aktualisieren des Systems zu vermeiden.

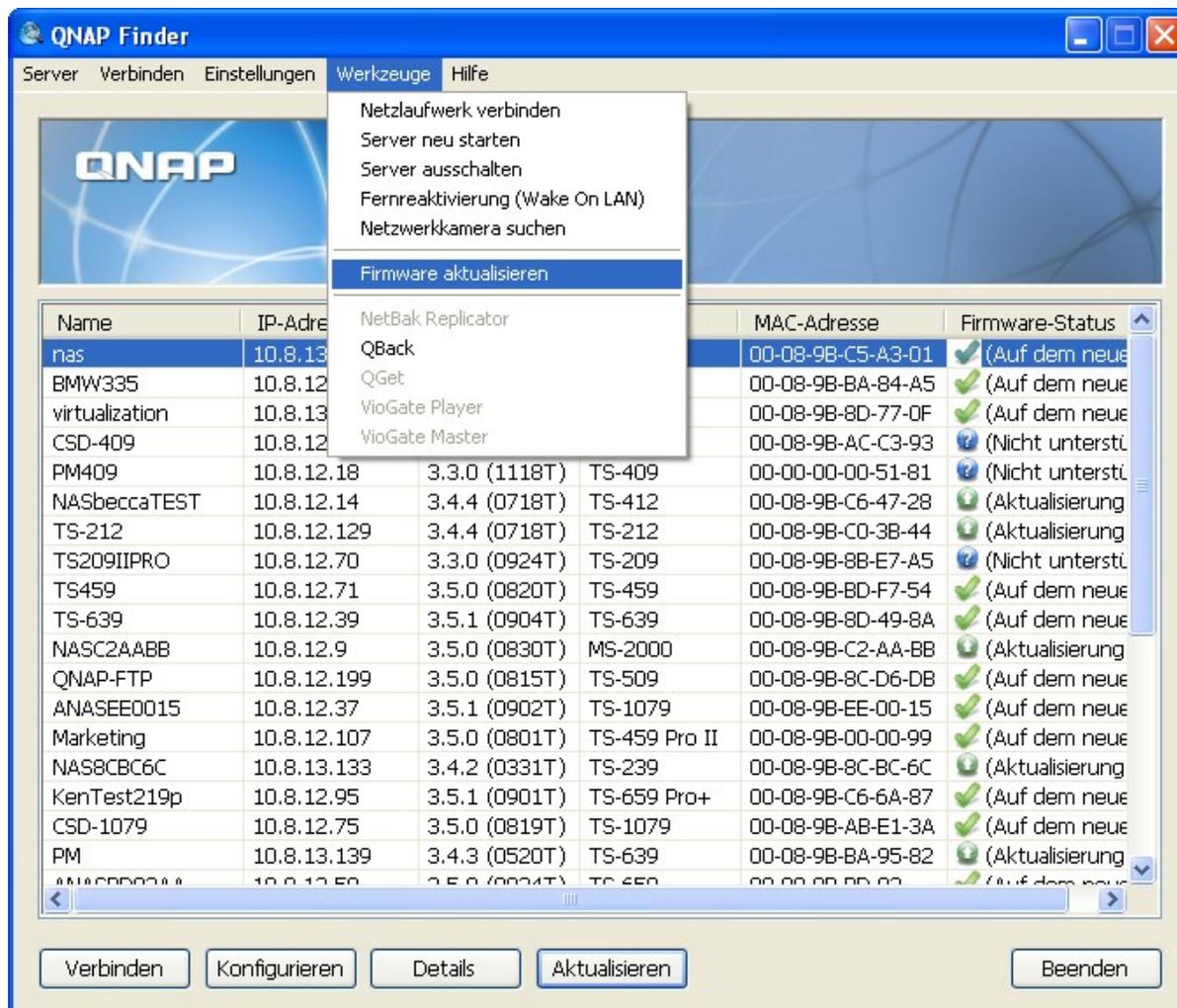
Schritt 4: Klicken Sie auf „Durchsuchen“, um die neue Firmware zur Aktualisierung des Systems auszuwählen. Klicken Sie anschließend auf „System aktualisieren“, um die Firmware zu aktualisieren.

Das Aktualisieren des Systems kann je nach dem Netzwerkverbindungsstatus zwischen mehreren

Sekunden bis einige Minuten dauern. Bitte warten Sie mit Geduld. Das System wird Sie darüber informieren, wenn das Aktualisieren des Systems abgeschlossen ist.

## Aktualisieren der System-Firmware mittels Finder

Sie können die System-Firmware mit Hilfe des QNAP Finders aktualisieren. Wählen Sie ein NAS-Modell und klicken dann im „Tools“ (Werkzeuge)-Menu auf „Update Firmware“ (Firmware aktualisieren).

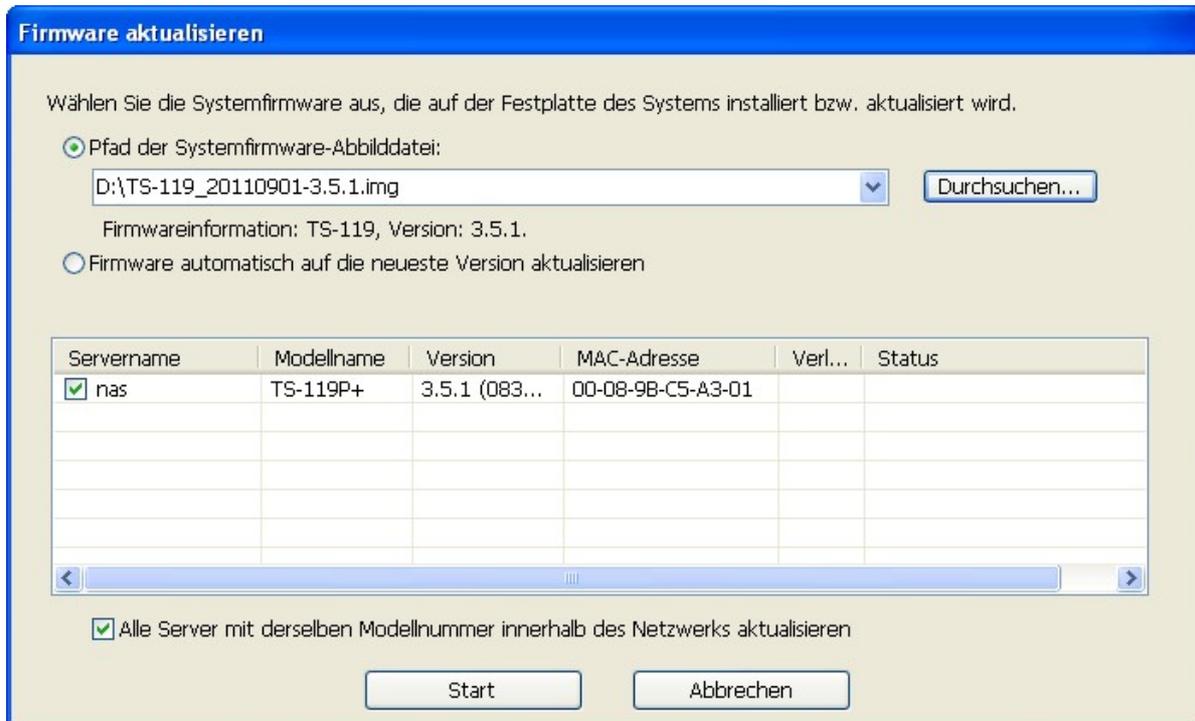


Melden Sie sich als Administrator an.



The dialog box is titled "Administratoranmeldung [nas]". It contains two input fields: "Administratorname" with the text "admin" and "Administratorkennwort" with masked characters "•••••". Below the fields are two buttons: "OK" and "Abbrechen".

Suchen und wählen Sie die Firmware des NAS aus. Klicken Sie zur Systemaktualisierung auf „Start“.



The dialog box is titled "Firmware aktualisieren". It contains the following elements:

- Text: "Wählen Sie die Systemfirmware aus, die auf der Festplatte des Systems installiert bzw. aktualisiert wird."
- Radio button: "Pfad der Systemfirmware-Abbilddatei:" (selected)
- Text input: "D:\TS-119\_20110901-3.5.1.img" with a dropdown arrow and a "Durchsuchen..." button.
- Text: "Firmwareinformation: TS-119, Version: 3.5.1."
- Radio button: "Firmware automatisch auf die neueste Version aktualisieren" (not selected)
- Table with columns: Servername, Modellname, Version, MAC-Adresse, Verl..., Status.
- Table content:

Servername	Modellname	Version	MAC-Adresse	Verl...	Status
<input checked="" type="checkbox"/> nas	TS-119P+	3.5.1 (083...	00-08-9B-C5-A3-01		
- Scrollbar below the table.
- Radio button: "Alle Server mit derselben Modellnummer innerhalb des Netzwerks aktualisieren" (checked)
- Buttons: "Start" and "Abbrechen".

**Hinweis:** Sie können alle Server desselben Modells im selben lokalen Netzwerk mit Hilfe des Finders aktualisieren. Beachten Sie, dass Sie den Administratorenzugang aller Server benötigen, die Sie aktualisieren möchten.

## Echtzeit-Aktualisierung

Wählen Sie „Enable QNAP live update (QNAP-Echtzeitaktualisierung aktivieren)“; dadurch prüft das NAS automatisch, ob eine neue Firmware-Version zum Herunterladen aus dem Internet verfügbar ist. Wenn eine neue Firmware gefunden wird, werden Sie nach der Anmeldung am NAS als Administrator benachrichtigt.

Sie können „CHECK FOR UPDATE (Suche nach Aktualisierung)“ anklicken und prüfen, ob eine Firmware-Aktualisierung verfügbar ist.

Achten Sie darauf, dass das NAS zur Nutzung dieser Funktionen mit dem Internet verbunden sein muss.

The screenshot shows the 'Firmware-Aktualisierung' (Firmware Update) page. At the top, there are two tabs: 'FIRMWARE-AKTUALISIERUNG' and 'ECHTZEIT-AKTUALISIERUNG'. The 'ECHTZEIT-AKTUALISIERUNG' tab is selected. Below the tabs, the section is titled 'Echtzeit-Aktualisierung'. The status is shown as 'Status: --'. To the right of the status is a button labeled 'NACH AKTUALISIERUNG SUCHEN'. Below this, the section is titled 'Echtzeit-Aktualisierungseinstellungen'. A text block explains: 'Nach Aktivierung dieses Dienstes prüft das System automatisch, ob eine neuere Firmware-Version zum Download verfügbar ist, sobald Sie sich mit einem Administratorkonto an der Webschnittstelle des NAS anmelden.' Below this text is a checkbox labeled 'Echtzeit-Aktualisierung aktivieren', which is checked. At the bottom right of the page is a button labeled 'ÜBERNEHMEN'.

### 3.12 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

---

Wenn Sie die Einstellungen auf die Werksvorgaben zurücksetzen möchten, klicken Sie auf [Zurücksetzen].



**Vorsicht:** Wenn Sie „Rücksetzen“ auf dieser Seite drücken, werden die Laufwerksdaten, Benutzerkonten, Netzwerk-Anteile und Systemeinstellungen gelöscht und auf die Vorgaben zurückgesetzt. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie alle wichtigen Daten und Systemeinstellungen gesichert haben, bevor Sie eine NAS-Rücksetzung durchführen.

#### Restore to Factory Default

##### Restore to Factory Default

To reset all settings to default, click **[Reset]**.

**Caution:** When you press **[Reset]** on this page, all drive data, user accounts, network shares and system settings are cleared and restored to default. Please make sure you have backed up all the important data and system settings before resetting the NAS.

RESET

## 4. Datenspeicher

---

Datenträgerverwaltung [\[99\]](#)

RAID-Verwaltung [\[104\]](#)

Festplatten-SMART [\[131\]](#)

Verschlüsseltes Dateisystem [\[132\]](#)

iSCSI [\[140\]](#)

Virtuelles Laufwerk [\[203\]](#)

### 4.1 Datenträgerverwaltung

---

Diese Seite zeigt Modell, Grose und aktuellen Status des SATA-Laufwerks im NAS. Sie können das Laufwerk formatieren und überprüfen sowie nach defekten Blocken des Datenträgers suchen lassen. Beim Formatieren des SATA-Laufwerks legt der NAS die folgenden, gemeinsam genutzten Standardordner an:

- Public: Netzwerksegment zur gemeinsamen Nutzung von Dateien
- Qdownload/Download\*: Netzwerksegment für Download Station
- Qmultimedia/Multimedia\*: Netzwerksegment für Multimedia Station
- Qusb/Usb\*: Netzwerksegment zum Kopieren von Daten über USB-Ports
- Qweb/Web\*: Netzwerksegment für den Webserver
- Qrecordings/Recordings\* ist das Standard-Netzwerksegment von Überwachungsanlage.

\* Nur für die Produktreihen Turbo-NAS-Serie TS-x59, TS-x69.

**Hinweis:** Die standardmäßigen Freigaben werden auf dem ersten Medium erstellt, und das Verzeichnis kann nicht geändert werden.

## Datenträgerverwaltung



### Einzelner Datenträger

Erstellen Sie einzelne Datenträger.



### RAID 1-Datenträgerspiegelung

Erstellen Sie Mirror-Datenträger.



### RAID 0-Datenträgerverbund

Erstellen Sie einen Striping-Datenträger.



### RAID 10-Datenträger

Combine an even number of disks (minimum 4 disks) to create a disk volume with data protection.



### JBOD Linearer Datenträger

Erstellen Sie einen Linear-Datenträger.



### RAID 5-Datenträger

Kombinieren Sie 3 oder mehr Festplatten, um einen Datenträger mit Ausfallsicherheit zu erstellen (kein Datenverlust beim Ausfall von max. 1

Festplatte).



### RAID 6-Datenträger

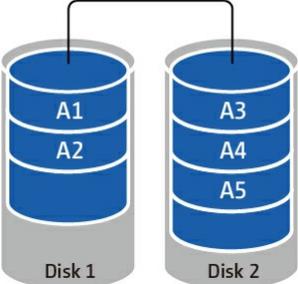
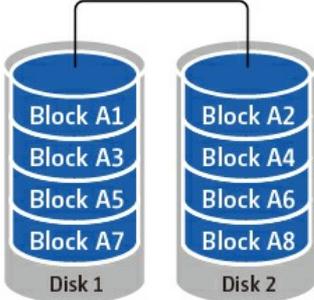
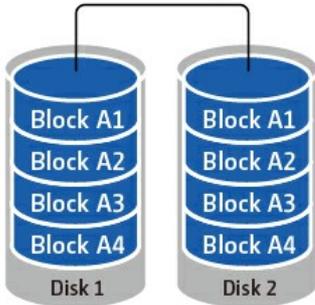
Kombinieren Sie 4 oder mehr Festplatten, um einen Datenträger mit Ausfallsicherheit zu erstellen (kein Datenverlust beim Ausfall von max. 2

Festplatten).

#### Aktuelle Datenträgerkonfiguration : Reale Festplatten

Festplatte	Modell	Kapazität	auswählen	Fehlerhafte Blöcke suchen	SMART-Info
Laufwerk 1	Hitachi HDT725032VLA360 V540	298.09 GB	Bereit	<a href="#">JETZT SUCHEN</a>	GUT

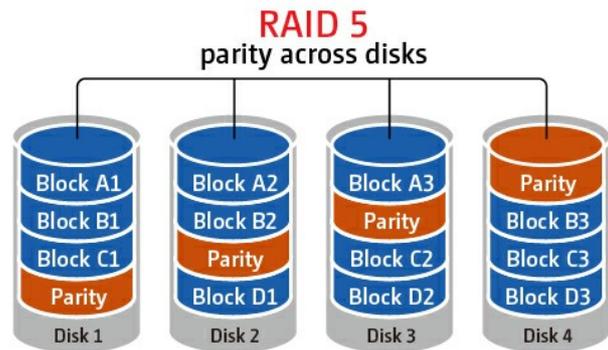
Festplattenkonfiguration	Bei folgenden NAS-Modellen bereitgestellt
Einzelne Festplatte	Alle Modelle
RAID 1, JBOD (Just a Bunch Of Disks - nur ein Haufen Festplatten)	Modelle mit zwei oder mehr Einschüben
RAID 5, RAID 6, RAID 5 + Hot-Spare	Modelle mit vier oder mehr Einschüben
RAID 6 + Hot-Spare	Modelle mit fünf oder mehr Einschüben
RAID 10	Modelle mit 4 Einschüben oder mehr
RAID 10 + Hot-Spare	Modelle mit 5 Einschüben oder mehr

<p><b>Einzelner Datenträger</b></p> <p>Jede Festplatte wird als Einzeldisk verwendet. Wenn eine Disk beschädigt wurde, gehen alle Daten verloren.</p>	
<p><b>JBOD (Ein Verbund von Festplatten)</b></p> <p>JBOD ist ein Verbund von Festplatten, welcher jedoch keinen RAID-Schutz bietet. Die Daten werden nacheinander auf den physischen Disks gespeichert. Die Speicherkapazität entspricht der Summe aller Kapazitäten der einzelnen Disks im Verbund.</p>	<p style="text-align: center;"><b>JBOD</b></p> 
<p><b>RAID 0 Datenträgerauflosung</b></p> <p>RAID 0 (Striping-Datenträger) vereint 2 oder mehr Festplatten zu einem größeren Datenträger. Die Daten werden ohne Paritätsinformationen auf den Festplatten gespeichert, und es wird keine Redundanz geboten. Die Speicherkapazität entspricht der Summe aller Kapazitäten der einzelnen Disks im Verbund.</p>	<p style="text-align: center;"><b>RAID 0 striping</b></p> 
<p><b>RAID 1 Datenträgerspiegelung</b></p> <p>RAID 1 kopiert die Daten zwischen zwei Festplatten zur Ermöglichung der Datenträgerspiegelung. Für die Erstellung eines RAID 1 Verbunds werden mindestens 2 Festplatten benötigt. Die Speicherkapazität eines RAID 1-Festplattenlaufwerks ist gleich Größe der kleinsten Festplatten.</p>	<p style="text-align: center;"><b>RAID 1 mirroring</b></p> 

### RAID 5 Datenträger

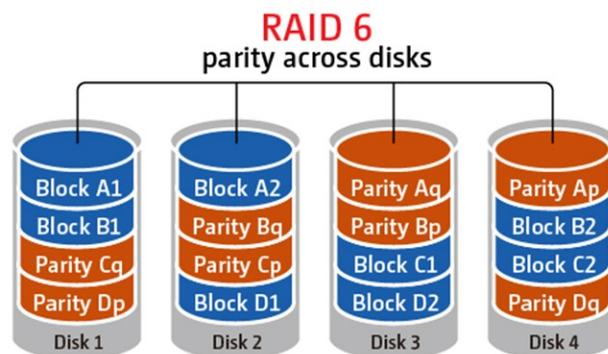
Die Daten werden auf alle Festplatten im RAID 5 Verbund verteilt. Die Paritätsinformationen werden auf jeder Festplatte gespeichert. Wenn eine Festplatte im Verbund ausfällt, geht der Verbund in den degenerierten Modus über. Nachdem die ausgefallene Festplatte durch eine neue ersetzt wurde, können die Daten von den anderen Platten im Verbund, die dieselben Paritätsinformationen enthalten, wiederhergestellt werden.

Für die Erstellung eines RAID 5 Verbunds sind mindestens 3 Festplatten erforderlich. Die Speicherkapazität eines RAID 5-Verbunds ist gleich  $(N - 1) * (\text{Größe der kleinsten Festplatte})$ . N ist die Gesamtanzahl der Festplatten in der Anordnung.



### RAID 6 Datenträger

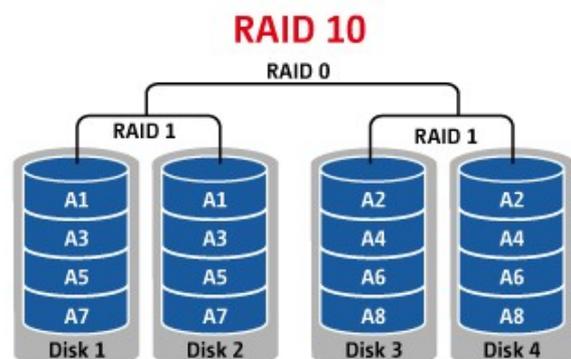
Die Daten werden auf alle Festplatten im RAID 6 Verbund verteilt. RAID 6 unterscheidet sich dahingehend von RAID 5, dass ein zweites Set von Paritätsinformationen über alle Platten im Verbund verteilt wird. Der Verbund kann den Ausfall zweier Platten tolerieren. Zur Erstellung eines RAID 6 Verbunds werden mindestens 4 Festplatten benötigt. Die Speicherkapazität eines RAID 6-Verbunds ist gleich  $(N - 2) * (\text{Größe der kleinsten Festplatte})$ . N ist die Gesamtanzahl der Festplatten in der Anordnung.



### RAID 10 Datenträger

Der RAID 10 vereint die Vorteile von RAID 0 und RAID 1 in einem System. Er bietet Sicherheit, indem er alle Daten auf einen zweiten Satz von Festplatten spiegelt und dabei Striping auf alle Festplattensätze anwendet, um die Datenübertragung zu beschleunigen.

Der RAID 10 benötigt eine gerade Zahl von Festplatten (mindestens 4 Festplatten). Die Speicherkapazität des Festplattenvolumens des RAID 10 entspricht  $(\text{Größe der Festplatte mit der geringsten Kapazität im Array}) * N/2$ . N ist die Anzahl der Festplatten im Volumen.



Bei dem RAID 10 sind maximal 2 Ausfallfestplatten aus 2 verschiedenen Paaren zulässig.	
--	--

## 4.2 RAID-Verwaltung

---

Online-RAID-Kapazitätserweiterung, Online-RAID-Levelmigration und RAID-Wiederherstellung werden von den NAS-Modellen mit einem Einschub und dem TS-210, TS-212 nicht unterstützt.

Um die Kapazität eines RAID online zu erweitern (RAID 1, 5, 6, 10) und eine RAID-Level-Migration online durchzuführen (Einzelfestplatte, RAID 1, 5, 10), fügen Sie ein Festplattenelement zu einer RAID 5, 6 oder 10 Konfiguration hinzu, konfigurieren Sie eine Ersatz-Festplatte (RAID 5, 6, 10) mit den zurückgehaltenen Daten, aktivieren Sie Bitmap und stellen Sie auf diese Seite eine RAID-Konfiguration wieder her.

Um die Speicherkapazität eines RAID 10-Volumens zu erweitern, können Sie eine RAID-Kapazitätserweiterung online ausführen oder eine gerade Zahl von Festplatten zum Volumen hinzufügen.

### RAID-Verwaltung

Diese Funktion ermöglicht eine Kapazitätserweiterung und das Migrieren der RAID- oder Ersatzlaufwerk-Konfiguration, die Daten bleiben dabei erhalten.  
**Hinweis:** Machen Sie sich gründlich mit der Anleitung und der richtigen Vorgehensweise vertraut, bevor Sie diese Funktion benutzen.

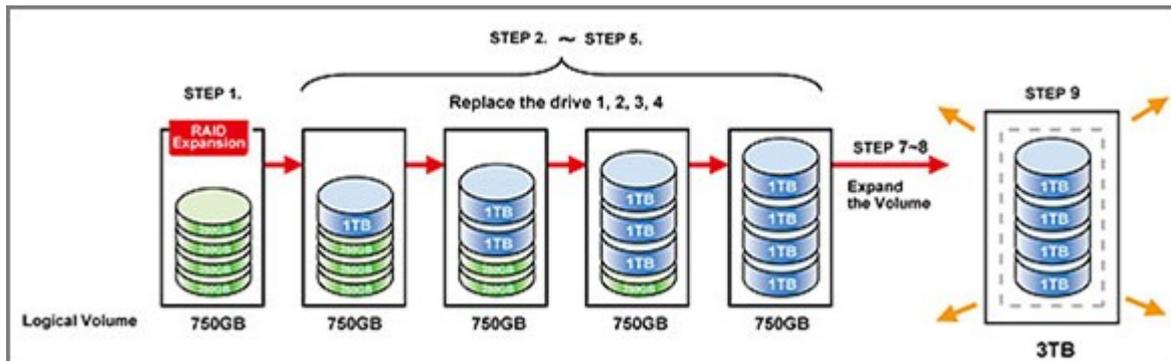
Aktuelle Datenträgerkonfiguration				
Datenträger	Gesamtgröße	Bitmap	auswählen	Kommentar
<input type="checkbox"/> RAID 5-Datenträger: Laufwerk 1 2 3	455.52 GB	Nein	Bereit	Sie können folgende Vorgänge ausführen: - Kapazität erweitern

## Online-RAID-Kapazitätserweiterung

### Szenario

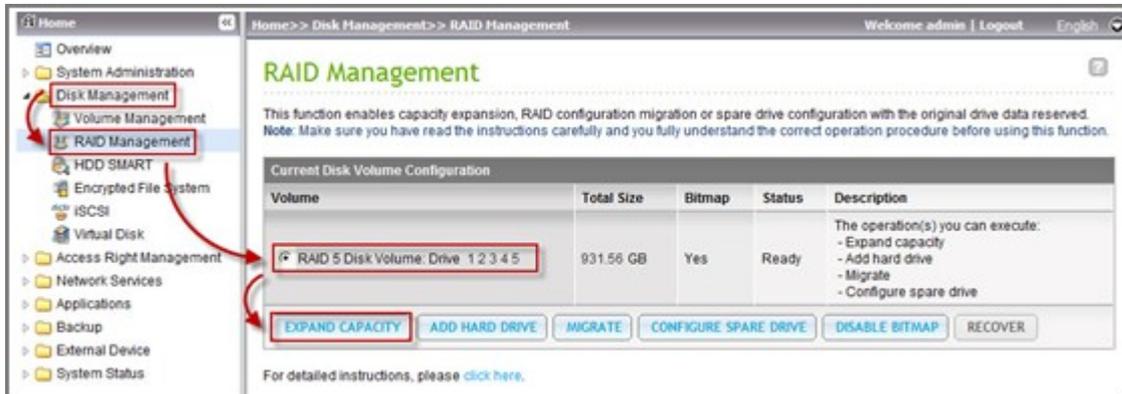
Sie haben zur Ersteinrichtung des TS-509 Pro vier 250 GB-Festplatten gekauft und diese als RAID 5-Festplattenkonfiguration eingerichtet.

Ein halbes Jahr später hat sich die Datengröße der Abteilung dramatisch auf 1,5 TB erhöht. In anderen Worten: Die Speicherkapazität des NAS reicht nicht mehr aus. Zudem sind die Preise für 1 TB-Festplatten deutlich gesunken.

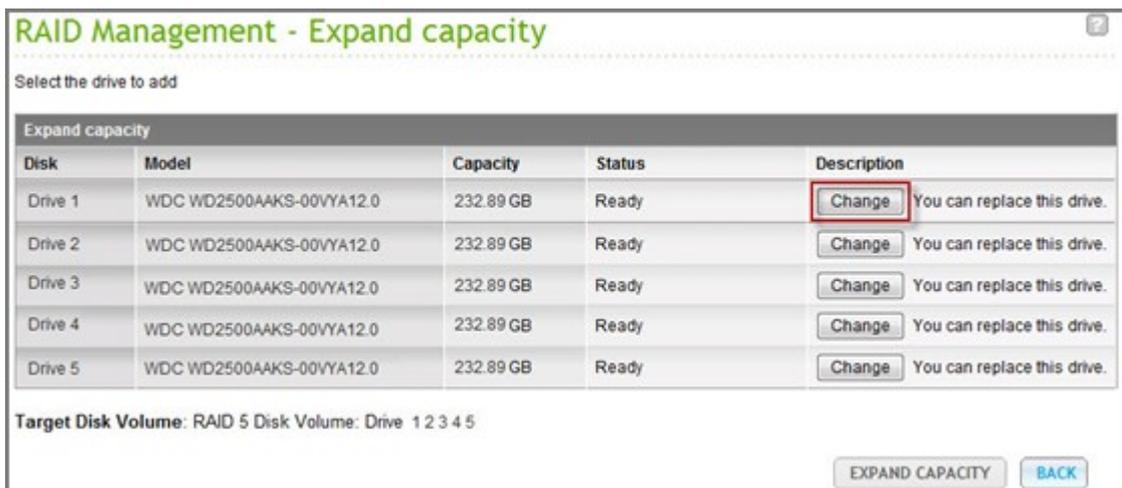


## Vorgehensweise

Wählen Sie unter „Disk Management“ (Datenspeicher) > „RAID Management“ (RAID-Verwaltung) das Festplattenlaufwerk, das erweitert werden soll; klicken Sie dann auf „EXPAND CAPACITY“ (Kapazität erweitern).



Klicken Sie zum Auswechseln der ersten Festplatte auf „Change“ (ändern). Befolgen Sie die Anweisungen zum Fortfahren.



Tipp: Nach dem Ersetzen der Festplatte zeigt die Meldung im Beschreibungsfeld „You can replace this drive“ (Sie können dieses Laufwerk ersetzen) an. Dies bedeutet, dass Sie die Festplatte durch eine größere ersetzen können; überspringen Sie diesen Schritt, falls Sie die Festplatte bereits ersetzt haben.

 **Vorsicht:** Schalten Sie das NAS während der Festplattensynchronisierung NICHT aus; verbinden oder trennen Sie keine Festplatten.

Wenn die Beschreibung „Please remove this drive“ (Dieses Laufwerk bitte entfernen) anzeigt, entfernen Sie die Festplatte vom NAS. Warten Sie nach dem Entfernen der Festplatte, bis das NAS zwei Signaltöne ausgibt.

**RAID Management - Expand capacity**

Select the drive to add

Expand capacity				
Disk	Model	Capacity	Status	Description
Drive 1	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	Cancel Please remove the drive.
Drive 2	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	No operation can be executed on this drive or the drive is busy
Drive 3	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	No operation can be executed on this drive or the drive is busy
Drive 4	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	No operation can be executed on this drive or the drive is busy
Drive 5	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	No operation can be executed on this drive or the drive is busy

Target Disk Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5

EXPAND CAPACITY BACK

Wenn die Beschreibung „Please insert the new drive“ (Bitte neue Festplatte einstecken) anzeigt, stecken Sie die neue Festplatte in den Laufwerkssteckplatz.

**RAID Management - Expand capacity**

Select the drive to add

Expand capacity				
Disk	Model	Capacity	Status	Description
Drive 1	--	--	No Disk	Please insert the new drive
Drive 2	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	No operation can be executed on this drive or the drive is busy
Drive 3	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	No operation can be executed on this drive or the drive is busy
Drive 4	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	No operation can be executed on this drive or the drive is busy
Drive 5	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	No operation can be executed on this drive or the drive is busy

Target Disk Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 2 3 4 5

EXPAND CAPACITY BACK

Warten Sie nach dem Einstecken der Festplatte, bis das NAS einen Signalton ausgibt. Das System beginnt mit der Wiederherstellung.

Status	Description
 Rebuilding... (0%)	No operation can be executed on this drive or the drive is busy
 Rebuilding... (0%)	No operation can be executed on this drive or the drive is busy
 Rebuilding... (0%)	No operation can be executed on this drive or the drive is busy
 Rebuilding... (0%)	No operation can be executed on this drive or the drive is busy
 Rebuilding... (0%)	No operation can be executed on this drive or the drive is busy

Wiederholen Sie die obengenannten Schritte nach Abschluss der Wiederherstellung zum Ersetzen weiterer Festplatten.

### RAID Management - Expand capacity ?

Select the drive to add

Expand capacity				
Disk	Model	Capacity	Status	Description
Drive 1	Hitachi HD5721010KLA330 GKAO	931.51 GB	Ready	<input type="button" value="Change"/> You can replace this drive.
Drive 2	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	<input style="border: 2px solid red;" type="button" value="Change"/> You can replace this drive.
Drive 3	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	<input type="button" value="Change"/> You can replace this drive.
Drive 4	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	<input type="button" value="Change"/> You can replace this drive.
Drive 5	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	<input type="button" value="Change"/> You can replace this drive.

**Target Disk Volume:** RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5

Nach Auswechseln der Festplatte und Abschluss der Wiederherstellung können Sie zum Durchführen der RAID-Erweiterung „EXPAND CAPACITY“ (Kapazität erweitern) anklicken.

**RAID Management**

This function enables capacity expansion, RAID configuration migration or spare drive configuration with the original drive data reserved.  
**Note:** Make sure you have read the instructions carefully and you fully understand the correct operation procedure before using this function.

Current Disk Volume Configuration

Volume	Total Size	Bitmap	Status	Description
RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5	913.96 GB	Yes	Ready	The operation(s) you can execute: - Expand capacity

Buttons: EXPAND CAPACITY, ADD HARD DRIVE, MIGRATE, CONFIGURE SPARE DRIVE, BITMAP, RECOVER

For detailed instructions, please [click here](#).

Klicken Sie zum Fortfahren auf „OK“.

Das NAS gibt einen Signalton aus und beginnt mit der Kapazitätserweiterung.

**RAID Management - Expand capacity**

Select the drive to add

Expand capacity

Disk	Model	Capacity	Status	Description
Drive 1	Hitachi HD5721010KLA330 GKAO	931.51 GB	Ready	Processing...
Drive 2	Hitachi HD5721010KLA330 GKAO	931.51 GB	Ready	Processing...
Drive 3	Hitachi HD5721010KLA330 GKAO	931.51 GB	Ready	Processing...
Drive 4	Hitachi HD5721010KLA330 GKAO	931.51 GB	Ready	Processing...
Drive 5	Hitachi HD5721010KLA330 GKAO	931.51 GB	Ready	Processing...

Target Disk Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5 You can expand the disk volume capacity to approximately 3726 GB

Buttons: EXPAND CAPACITY, BACK

Der Prozess kann je nach Laufwerksgröße mehrere Stunden (bis in den zweistelligen Bereich) dauern. Bitte haben Sie Geduld, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Schalten Sie das NAS keinesfalls aus.

Current Disk Volume Configuration: Physical Disks					
Disk	Model	Capacity	Status	Bad Blocks Scan	SMART Information
Drive 1	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 2	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 3	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 4	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 5	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD

Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes				
Volume	File System	Total Size	Free Size	Status
RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5	EXT3	3726.04 GB	3315.36 GB	Ready

Nach Abschluss der RAID-Erweiterung werden die neue Kapazität und der „Ready“(Bereit)-Status angezeigt. Nun können Sie die erhöhte Kapazität nutzen. (Im Beispiel haben Sie ein logisches Laufwerk mit 3,7 TB)

### RAID Management ?

This function enables capacity expansion, RAID configuration migration or spare drive configuration with the original drive data reserved.  
**Note:** Make sure you have read the instructions carefully and you fully understand the correct operation procedure before using this function.

Current Disk Volume Configuration				
Volume	Total Size	Bitmap	Status	Description
• RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5	3726.04 GB	Yes	Ready	The operation(s) you can execute: - <a href="#">Expand capacity</a>

[EXPAND CAPACITY](#)
[ADD HARD DRIVE](#)
[MIGRATE](#)
[CONFIGURE SPARE DRIVE](#)
[BITMAP](#)
[RECOVER](#)

For detailed instructions, please [click here](#).

Tipp: Wenn die Beschreibung immer noch „You can replace this hard drive“ (Sie können diese Festplatte ersetzen) und der Laufwerksstatus „Ready“ (Bereit) anzeigt, bedeutet dies, dass das RAID-Laufwerk noch immer erweiterbar ist.

## Online-RAID-Levelmigration

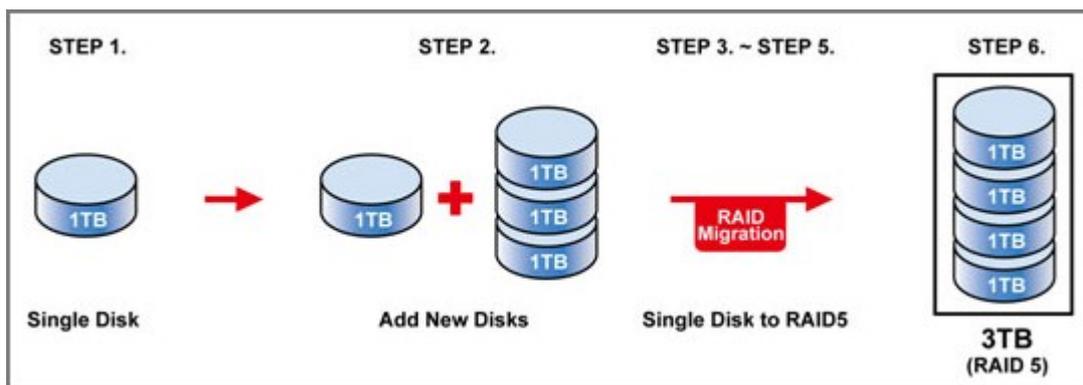
Bei der Ersteinrichtung des TS-509 Pro haben Sie eine Festplatte mit 1 TB Speicherkapazität erworben und als einzelne Festplatte konfiguriert. Das TS-509 Pro wird als Dateiserver zur Datenfreigabe zwischen den Abteilungen genutzt.

Nach einem halben Jahr werden mehr und mehr wichtige Daten auf dem TS-509 Pro gespeichert. Es entsteht die wachsende Sorge um Festplattenschäden und Datenverlust. Daher planen Sie die Aufrüstung der Festplattenkonfiguration auf RAID 5.

Über die Online-RAID-Levelmigration können Sie eine Festplatte zur Einrichtung des TS-509 Pro installieren und den RAID-Level zukünftig aufrüsten. Der Migrationsvorgang kann durchgeführt werden, ohne dass der Server ausgeschaltet werden muss. Alle Daten bleiben erhalten.

Über die Online-RAID-Levelmigration können Sie Folgendes durchführen:

- Das System von einer einzelnen Festplatte auf RAID 1, RAID 5, RAID 6 oder RAID 10 migrieren
- Das System von RAID 1, RAID 5, RAID 6 oder RAID 10 migrieren
- Das System von RAID 5 mit 3 Festplatten auf RAID 6 migrieren



Erforderliche Schritte:

- Bereiten Sie eine Festplatte mit derselben oder einer höheren Kapazität als der in der RAID-Konfiguration vorhandenen Festplatte vor.
- Führen Sie die RAID-Levelmigration aus (migrieren Sie das System vom Einzelfestplattenmodus in RAID 5 mit vier Festplatten).

Wählen Sie „Disk Management“ (Datenspeicher) > „Volume Management“ (Laufwerksverwaltung). Die auf der Seite angezeigte aktuelle Laufwerkskonfiguration ist die einer einzelnen Festplatte (die Kapazität beträgt 1 TB).

Current Disk Volume Configuration: Physical Disks					
Drive 1	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	<b>GOOD</b>
Drive 2	--	--	No Disk	<a href="#">SCAN NOW</a>	---
Drive 3	--	--	No Disk	<a href="#">SCAN NOW</a>	---
Drive 4	--	--	No Disk	<a href="#">SCAN NOW</a>	---
Drive 5	--	--	No Disk	<a href="#">SCAN NOW</a>	---

Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes				
Volume	File System	Total Size	Free Size	Status
Single Disk: Drive 1	EXT3	931.51 GB	524.68 GB	Ready

[FORMAT NOW](#)
[CHECK NOW](#)
[REMOVE NOW](#)

Stecken Sie die neuen 1 TB-Festplatten in die Laufwerkssteckplätze 2, 3, 4 und 5 des NAS. Das NAS erkennt die neuen Festplatten. Der Status der neuen Festplatten ist „Unmounted“ (Nicht eingebunden).

Current Disk Volume Configuration: Physical Disks					
Drive 1	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 2	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 3	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 4	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 5	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD

Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes						
Volume	File System	Total Size	Free Size	Status		
Single Disk: Drive 1	EXT3	931.51 GB	524.68 GB	Ready		
				<a href="#">FORMAT NOW</a>	<a href="#">CHECK NOW</a>	<a href="#">REMOVE NOW</a>
Single Disk: Drive 2	EXT3	--	--	Unmounted		
				<a href="#">FORMAT NOW</a>	<a href="#">CHECK NOW</a>	<a href="#">REMOVE NOW</a>
Single Disk: Drive 3	EXT3	--	--	Unmounted		
				<a href="#">FORMAT NOW</a>	<a href="#">CHECK NOW</a>	<a href="#">REMOVE NOW</a>
Single Disk: Drive 4	EXT3	--	--	Unmounted		
				<a href="#">FORMAT NOW</a>	<a href="#">CHECK NOW</a>	<a href="#">REMOVE NOW</a>
Single Disk: Drive 5	EXT3	--	--	Unmounted		
				<a href="#">FORMAT NOW</a>	<a href="#">CHECK NOW</a>	<a href="#">REMOVE NOW</a>

Wählen Sie „Disk Management“ (Datenspeicher) > „RAID Management“ (RAID-Verwaltung); wählen Sie die zu migrierende Laufwerkskonfiguration; klicken Sie auf „Migrate“ (Migrieren).

The screenshot shows the QNAP RAID Management interface. The left sidebar contains a navigation menu with 'Disk Management' and 'RAID Management' highlighted. The main content area is titled 'RAID Management' and includes a table of 'Current Disk Volume Configuration'. The table has columns for Volume, Total Size, Bitmap, Status, and Description. The first row, 'Single Disk: Drive 1', is selected and has a 'Migrate' button highlighted in the interface. Below the table are buttons for 'EXPAND CAPACITY', 'ADD HARD DRIVE', 'MIGRATE', 'CONFIGURE SPARE DRIVE', 'BITMAP', and 'RECOVER'. A note at the bottom of the table states: 'No operation can be executed for this drive configuration.' for drives 2, 3, 4, and 5.

Volume	Total Size	Bitmap	Status	Description
<input checked="" type="radio"/> Single Disk: Drive 1	915.42 GB	--	Ready	The operation(s) you can execute: - Migrate
<input type="radio"/> Single Disk: Drive 2	--	--	Unmounted	No operation can be executed for this drive configuration.
<input type="radio"/> Single Disk: Drive 3	--	--	Unmounted	No operation can be executed for this drive configuration.
<input type="radio"/> Single Disk: Drive 4	--	--	Unmounted	No operation can be executed for this drive configuration.
<input type="radio"/> Single Disk: Drive 5	--	--	Unmounted	No operation can be executed for this drive configuration.

Wählen Sie ein oder mehrere Laufwerke sowie die Migrationsmethode. Die Laufwerkskapazität nach der Migration wird angezeigt. Klicken Sie auf „Migrate“ (Migrieren).

### RAID Management - Migrate

Select the drive to add

Available drive(s)	Disk	Model	Capacity	Status
<input checked="" type="checkbox"/>	Drive 2	WD1000FYPS-01ZKB02.0	931.51 GB	Ready
<input checked="" type="checkbox"/>	Drive 3	WD1000FYPS-01ZKB02.0	931.51 GB	Ready
<input checked="" type="checkbox"/>	Drive 4	WD1000FYPS-01ZKB02.0	931.51 GB	Ready
<input checked="" type="checkbox"/>	Drive 5	WD1000FYPS-01ZKB02.0	931.51 GB	Ready

Select the migration method:

- Single Disk Volume -> RAID 1 Mirroring Disk Volume
- Single Disk Volume -> RAID 5 Disk Volume
- Single Disk Volume -> RAID 6 Disk Volume

**Target Disk Volume:** Single Disk: Drive 4 The drive configuration is about to be configured as RAID 5 Disk Volume, The capacity is approximately 3726 GB

**MIGRATE** **BACK**

Beachten Sie, dass alle Daten auf der ausgewählten Festplatte gelöscht werden. Klicken Sie zum Bestätigen auf „OK“.

Während der Migration werden im Beschreibungsfeld die benötigte Zeit und die Gesamtlaufwerkskapazität nach der Migration angezeigt.

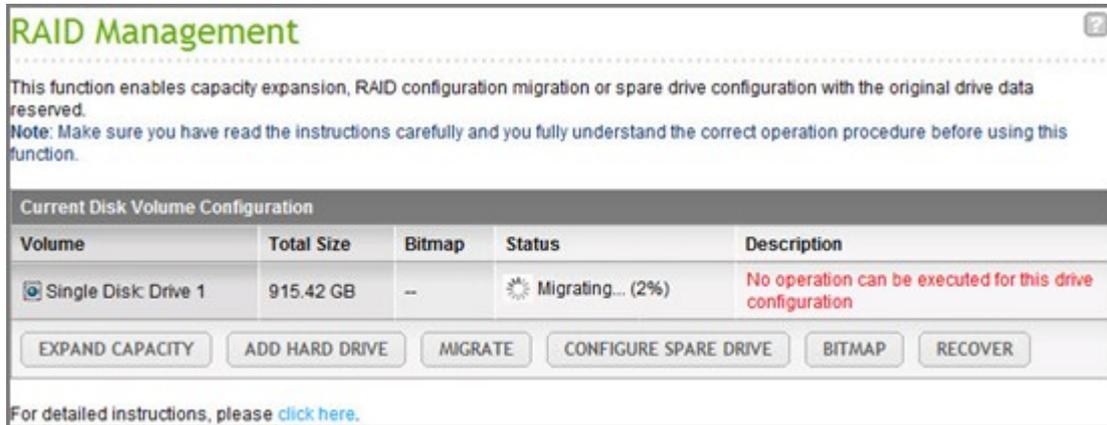
Current Disk Volume Configuration: Physical Disks					
Drive 1	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 2	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 3	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 4	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD
Drive 5	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	<a href="#">SCAN NOW</a>	GOOD

Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes				
Volume	File System	Total Size	Free Size	Status
Single Disk: Drive 1	EXT3	931.51 GB	524.68 GB	Ready
				<a href="#">FORMAT NOW</a> <a href="#">CHECK NOW</a> <a href="#">REMOVE NOW</a>
Single Disk: Drive 2	EXT3	--	--	Unmounted
				<a href="#">FORMAT NOW</a> <a href="#">CHECK NOW</a> <a href="#">REMOVE NOW</a>
Single Disk: Drive 3	EXT3	--	--	Unmounted
				<a href="#">FORMAT NOW</a> <a href="#">CHECK NOW</a> <a href="#">REMOVE NOW</a>
Single Disk: Drive 4	EXT3	--	--	Unmounted
				<a href="#">FORMAT NOW</a> <a href="#">CHECK NOW</a> <a href="#">REMOVE NOW</a>
Single Disk: Drive 5	EXT3	--	--	Unmounted
				<a href="#">FORMAT NOW</a> <a href="#">CHECK NOW</a> <a href="#">REMOVE NOW</a>

Das NAS ruft den „Read only“(Schreibschutz)-Modus auf, wenn der Fortschritt der Migration 11 – 49 % beträgt; dadurch wird sichergestellt, dass die Daten der RAID-Konfiguration nach Abschluss der RAID-Migration erhalten bleiben.

Nach Abschluss der Migration werden die neue Laufwerkskonfiguration (nun RAID 5) und der „Ready“ (Bereit)-Status angezeigt. Nun können Sie die neue Laufwerkskonfiguration nutzen.



**RAID Management**

This function enables capacity expansion, RAID configuration migration or spare drive configuration with the original drive data reserved.  
**Note:** Make sure you have read the instructions carefully and you fully understand the correct operation procedure before using this function.

Current Disk Volume Configuration

Volume	Total Size	Bitmap	Status	Description
Single Disk: Drive 1	915.42 GB	--	Migrating... (2%)	No operation can be executed for this drive configuration

EXPAND CAPACITY   ADD HARD DRIVE   MIGRATE   CONFIGURE SPARE DRIVE   BITMAP   RECOVER

For detailed instructions, please [click here](#).

Der Prozess kann je nach Laufwerksgröße mehrere Stunden (bis in den zweistelligen Bereich) dauern. Sie können den Status zu einem späteren Zeitpunkt überprüfen, indem Sie die Webseite des NAS aufrufen.

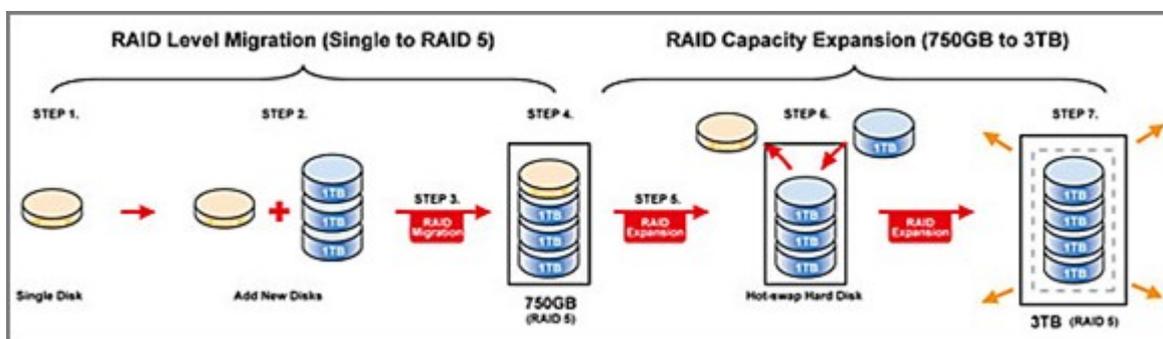
## Nutzen Sie die Online-RAID-Kapazitätserweiterung gemeinsam mit der RAID-Levelmigration

Szenario

Sie hatten einen engen Zeitplan bei der Einrichtung des Datei- und FTP-Servers. Dabei stand Ihnen jedoch nur eine 250 GB-Festplatte zur Verfügung. Aus diesem Grund haben Sie das TS-509 Pro mit der Konfiguration einer einzelnen Festplatte eingerichtet.

Der ursprüngliche Plan war die Einrichtung eines 3 TB-RAID 5-Netzwerkdatencenters mit dem TS-509 Pro.

Nun möchten Sie die Festplattenkonfiguration des TS-509 Pro auf RAID 5 aufrüsten und die gesamte Speicherkapazität auf 3 TB erweitern – wobei alle vorhandenen Daten auf den neuen Festplatten erhalten bleiben sollten.



Führen Sie zur Migration des Systems von einer einzelnen Festplatte auf RAID 5 die Online-RAID-Levelmigration durch. Die gesamte Speicherkapazität beträgt 750 GB, RAID 5 (mit einer 250 GB-Festplatte und drei 1 TB-Festplatten beträgt die Festplattennutzung  $250 \text{ GB} * 4$  bei RAID 5). Beachten Sie bezüglich dieses Verfahrens den vorausgegangenen Schritt.

Führen Sie zum Ersetzen der 250 GB-Festplatte durch eine neue 1 TB-Festplatte die Online-RAID-Kapazitätserweiterung durch; erweitern Sie das logische Laufwerk dann von 750 GB auf 3 TB bei RAID 5. Beachten Sie bezüglich dieses Verfahrens den vorausgegangenen Schritt.

## **Festplatte hinzufügen**

So fügen Sie ein Festplattenelement zu einer RAID 5- oder RAID 6-Festplattenkonfiguration hinzu.

1. Prüfen Sie, dass der Status der RAID 5- oder RAID 6-Konfiguration „Ready“ (Bereit) ist.
2. Installieren Sie eine Festplatte am NAS. Wenn Sie eine Festplatte auf dem NAS haben, die bereits als einzelnes Festplattenvolumen formatiert wurde, können Sie diese Festplatte zur RAID 5- oder RAID 6-Konfiguration hinzufügen. Es wird empfohlen, Festplattenlaufwerke gleicher Speicherkapazität für die RAID-Konfiguration zu verwenden.
3. Wählen Sie auf der Seite „RAID Management“ (RAID-Verwaltung) die RAID 5- oder RAID 6-Konfiguration und klicken Sie auf „ADD HARD DRIVE“ (Festplatte hinzufügen).
4. Wählen Sie das neue Festplattenelement. Die Gesamtfestplattenkapazität nach dem Hinzufügen der Festplatte wird angezeigt. Klicken Sie auf „ADD HARD DRIVE“ (Festplatte hinzufügen).
5. Alle Daten auf dem neuen Festplattenelement werden während dieses Vorgangs gelöscht. Die Daten auf der ursprünglichen RAID 5- oder RAID 6-Konfiguration werden beibehalten. Klicken Sie auf „OK“. Der NAS piept zwei Mal.

Um Festplattenelemente zu einem RAID 10-Festplattenvolumen hinzuzufügen, wiederholen Sie die Schritte oben. Beachten Sie, dass Sie eine gerade Anzahl von Festplatten zu dem RAID 10-Volumen hinzufügen müssen. Die Speicherkapazität des RAID 10-Volumens nimmt bei erfolgreicher Konfiguration zu.

Je nach Anzahl und Größe der Festplatten kann der Abschluss dieses Vorgangs einige bis Dutzende von Stunden benötigen. Bitte üben Sie sich in Geduld, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Schalten Sie den NAS zwischenzeitlich NICHT aus. Nach dem Abschluss können Sie eine RAID-Konfiguration mit größerer Kapazität nutzen.

## Ersatzfestplatte konfigurieren

Sie können eine Ersatzfestplatte zu einer RAID 5, 6 oder 10-Konfiguration hinzufügen oder daraus entfernen.

Zum Einsatz dieser Funktion führen Sie bitte die folgenden Schritte aus.

1. Prüfen Sie, dass der Status der RAID 5, 6 oder 10-Konfiguration „Ready“ (Bereit) ist.
2. Zum Hinzufügen eines Ersatzlaufwerks installieren Sie eine Festplatte im NAS. Falls Sie eine Festplatte besitzen, die bereits als einzelnes Laufwerkvolume im NAS formatiert wurde, können Sie diese Festplatte als Ersatzlaufwerk einsetzen. Wir empfehlen, bei der RAID-Konfiguration Festplatten derselben Speicherkapazität einzusetzen.
3. Wählen Sie die RAID-Konfiguration aus, klicken Sie auf „CONFIGURE SPARE DRIVE“ (Ersatzlaufwerk konfigurieren).
4. Zum Hinzufügen eines Ersatzlaufwerks zur ausgewählten Konfiguration wählen Sie die Festplatte aus und klicken auf „CONFIGURE SPARE DRIVE“ (Ersatzlaufwerk konfigurieren). Zum Entfernen eines Ersatzlaufwerks wählen Sie das Ersatzlaufwerk ab und klicken auf „CONFIGURE SPARE DRIVE“ (Ersatzlaufwerk konfigurieren).
5. Sämtliche Daten der ausgewählten Festplatte werden gelöscht. Klicken Sie zum Fortfahren auf „OK“.

Die Originaldaten auf dem ursprünglichen RAID 5, 6, oder 10-Volumen werden beibehalten. Nach Abschluss der Konfiguration lautet der Status des Festplattenvolumens „Ready“ (Bereit).

Vor dem Ausführen folgender Aktionen muss eine Hot-Spare-Festplatte aus dem Festplattenverbund entfernt werden:

- Online-RAID-Kapazitätserweiterung
- Online-RAID-Levelmigration
- Hinzufügen eines Festplattenmitglieds zu einem RAID 5-, RAID 6- oder RAID 10-Verbund

## Bitmap

Bitmap verbessert die Wiederherstellungszeit für RAID nach einem Crash oder das Entfernen oder erneute Hinzugügen eines Teillaufwerks der RAID Konfiguration. Hat ein Array eine Bitmap, so kann das Teillaufwerk entfernt und erneut hinzugefügt werden und nur Blockänderungen seit der Entfernung (wie in der Bitmap aufgezeichnet) werden erneut synchronisiert.

**Bitte beachten:** Bitmapunterstützung ist nur für RAID 1, 5, 6 und 10 Konfigurationen verfügbar.

### RAID-Verwaltung

Diese Funktion ermöglicht eine Kapazitätserweiterung und das Migrieren der RAID- oder Ersatzlaufwerk-Konfiguration, die Daten bleiben dabei erhalten.  
**Hinweis:** Machen Sie sich gründlich mit der Anleitung und der richtigen Vorgehensweise vertraut, bevor Sie diese Funktion benutzen.

**Aktuelle Datenträgerkonfiguration**

Datenträger	Gesamtgröße	Bitmap	auswählen	Kommentar
 RAID 5-Datenträger: Laufwerk 1 2 3	455.52 GB	Nein	Bereit	Sie können folgende Vorgänge ausführen: - Kapazität erweitern

[KAPAZITÄT ERWEITERN](#) [FESTPLATTE HINZUFÜGEN](#) [MIGRIEREN](#) [ERSATZLAUFWERK \(SPARE\) KONFIGURIEREN](#)  
[BITMAP AKTIVIEREN](#) [WIEDERHERSTELLEN](#)

## RAID-Datenwiederherstellung

Das NAS unterstützt RAID-Wiederherstellungstechnologie zur Wiederherstellung eines in Folge von unbeabsichtigtem Trennen oder Entfernen von Festplatten aus dem System beschädigten RAID-Laufwerks. Über die RAID-Wiederherstellung können Sie ein inaktives RAID 1-, RAID 5- oder RAID 6-Laufwerk in den herabgesetzten Modus bzw. eine inaktive RAID 0- und JBOD-Konfiguration in den normalen Modus wiederherstellen.

Laufwerk	Unterstützung der RAID-Wiederherstellung	Maximale Anzahl an Festplatten, die entfernt werden dürfen
Einzel	Nein	-
JBOD	Ja	Eine oder mehr
RAID 0	Ja	Eine oder mehr
RAID 1	Ja	Eine oder Zwei
RAID 5	Ja	Zwei oder mehr
RAID 6	Ja	Drei oder mehr
RAID 10	Nein	-

### Hinweis:

- Nach der Wiederherstellung des RAID 1-, RAID 5- oder RAID 6-Laufwerks vom inaktiven in den herabgesetzten Modus (via RAID-Wiederherstellung) können Sie die Daten auf dem Laufwerk normal lesen und darauf schreiben. Der Laufwerksstatus wird nach der Synchronisierung auf den normalen Zustand wiederhergestellt.
- Falls die getrennte Laufwerkkomponente beschädigt ist, kann die RAID Wiederherstellungsfunktion nicht durchgeführt werden.

	<b>Standard RAID 5</b>	<b>QNAP RAID 5</b>	<b>Standard RAID 6</b>	<b>QNAP RAID 6</b>
Degenerierter Modus	N-1	N-1	N-1 & N-2	N-1 & N-2
Schreibgeschützt (für sofortige Datensicherung & HDD-Ersatz)	N/A	N-1, schlechte Blöcke in den bestehenden Festplatten des Verbunds.	N/A	N-2, schlechte Blöcke in den bestehenden Festplatten des Verbunds.
RAID-Wiederherstellung (RAID-Status: Nicht aktiv)	N/A	Wenn alle ursprünglichen Festplatten wieder auf dem NAS installiert und hochgefahren, identifiziert und zugreifbar werden, und wenn der HDD-Superblock nicht beschädigt ist.	N/A	Wenn alle ursprünglichen Festplatten wieder auf dem NAS installiert und hochgefahren, identifiziert und zugreifbar werden, und wenn der HDD-Superblock nicht beschädigt ist.
RAID-Absturz	N-2	N-2 fehlgeschlagene HDD und alle der verbleibenden HDD können nicht hochgefahren und identifiziert werden und sind nicht zugreifbar.	N-3	N-3 und alle der verbleibenden HDD können nicht hochgefahren und identifiziert werden und sind nicht zugreifbar.

N = Anzahl der Festplatten im Verbund

## Global-Spare festlegen/abbrechen

Ein Global-Spare-Laufwerk ersetzt automatisch eine ausgefallene Festplatte eines RAID 1-, 5-, 6- und 10-Datenträgerverbunds des NAS. Wird dasselbe Global-Spare-Laufwerk gemeinsam von mehreren RAID-Datenträgerverbänden des NAS verwendet, ersetzt das Reservelaufwerk die erste ausgefallene Festplatte eines RAID-Datenträgerverbunds.

Um ein Laufwerk als Global-Spare-Laufwerk festzulegen, wählen Sie das Einzellaufwerk aus und klicken auf „Set Global Spare (Globale Reserve einrichten)“. Von der Festplatte werden alle Daten gelöscht.

### RAID-Verwaltung

Diese Funktion ermöglicht eine Kapazitätserweiterung und das Migrieren der RAID- oder Ersatzlaufwerk-Konfiguration, die Daten bleiben dabei erhalten.  
**Hinweis:** Machen Sie sich gründlich mit der Anleitung und der richtigen Vorgehensweise vertraut, bevor Sie diese Funktion benutzen.

Aktuelle Datenträgerkonfiguration				
Datenträger	Gesamtgröße	Bitmap	auswählen	Kommentar
<input checked="" type="radio"/> Einzeldisk: Laufwerk 6	456.98 GB	--	Bereit	Sie können folgende Vorgänge ausführen: - Globale Reserve einrichten
<input type="radio"/> Datenträgermirror: Laufwerk 1 5	291.94 GB	Nein	Bereit	Sie können folgende Vorgänge ausführen: - Kapazität erweitern - Migrieren - Bitmap aktivieren

KAPAZITÄT ERWEITERN    FESTPLATTE HINZUFÜGEN    MIGRIEREN    ERSATZLAUFWERK (SPARE) KONFIGURIEREN

BITMAP    WIEDERHERSTELLEN    **GLOBALE RESERVE EINRICHTEN**

Weitere Informationen erhalten Sie, [wenn Sie hier klicken](#).

**Hinweis:** Die Kapazität des Global-Spare-Laufwerks muss gleich groß oder größer als die eines Teillaufwerks des RAID-Datenträgerverbunds sein.

Um die Global-Spare-Funktion eines Laufwerks abzubrechen, wählen Sie das Laufwerk aus und klicken auf „Cancel Global Spare (Globale Reserve abbrechen)“.

## RAID-Verwaltung



Diese Funktion ermöglicht eine Kapazitätserweiterung und das Migrieren der RAID- oder Ersatzlaufwerk-Konfiguration, die Daten bleiben dabei erhalten.

**Hinweis:** Machen Sie sich gründlich mit der Anleitung und der richtigen Vorgehensweise vertraut, bevor Sie diese Funktion benutzen.

Aktuelle Datenträgerkonfiguration				
Datenträger	Gesamtgröße	Bitmap	auswählen	Kommentar
<input checked="" type="radio"/> Einzeldisk: Laufwerk 6	--	--	Globale Reserve	Sie können folgende Vorgänge ausführen: - Globale Reserve abbrechen
<input type="radio"/> Datenträgermirror: Laufwerk 1 5	291.94 GB	Nein	Bereit	Sie können folgende Vorgänge ausführen: - Kapazität erweitern - Bitmap aktivieren

KAPAZITÄT ERWEITERN    FESTPLATTE HINZUFÜGEN    MIGRIEREN    ERSATZLAUFWERK (SPARE) KONFIGURIEREN

BITMAP    WIEDERHERSTELLEN     **Globale Reserve abbrechen**

Weitere Informationen erhalten Sie, [wenn Sie hier klicken](#).

Je nach Anzahl der unterstützten Festplatten und Diskkonfigurationen erlaubt der NAS die folgenden Funktionen. Nähere Informationen finden Sie in der nachstehenden Tabelle.

<b>Ursprüngliche Diskkonfiguration * Nr. der HDD</b>	<b>Nr. der neuen HDD</b>	<b>Funktion</b>	<b>Neue Diskkonfiguration * Nr. der HDD</b>
RAID 5 * 3	1	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 4
RAID 5 * 3	2	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 5
RAID 5 * 3	3	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 6
RAID 5 * 3	4	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 7
RAID 5 * 3	5	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 8
RAID 5 * 4	1	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 5
RAID 5 * 4	2	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 6
RAID 5 * 4	3	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 7
RAID 5 * 4	4	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 8
RAID 5 * 5	1	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 6
RAID 5 * 5	2	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 7
RAID 5 * 5	3	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 8
RAID 5 * 6	1	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 7
RAID 5 * 6	2	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 8
RAID 5 * 7	1	Festplatten hinzufügen	RAID 5 * 8
RAID 6 * 4	1	Festplatten hinzufügen	RAID 6 * 5
RAID 6 * 4	2	Festplatten hinzufügen	RAID 6 * 6
RAID 6 * 4	3	Festplatten hinzufügen	RAID 6 * 7
RAID 6 * 4	4	Festplatten hinzufügen	RAID 6 * 8
RAID 6 * 5	1	HDD hinzufügen	RAID 6 * 6
RAID 6 * 5	2	Festplatten hinzufügen	RAID 6 * 7
RAID 6 * 5	3	Festplatten hinzufügen	RAID 6 * 8
RAID 6 * 6	1	Festplatten hinzufügen	RAID 6 * 7

RAID 6 * 6	2	Festplatten hinzufügen	RAID 6 * 8
RAID 6 * 7	1	Festplatten hinzufügen	RAID 6 * 8
RAID 10 * 4	2	Festplatten hinzufügen	RAID 10 * 6
RAID 10 * 4	4	Festplatten hinzufügen	RAID 10 * 8
RAID 10 * 6	2	Festplatten hinzufügen	RAID 10 * 8
RAID 1 * 2	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 1 * 2
RAID 5 * 3	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 5 * 3
RAID 5 * 4	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 5 * 4
RAID 5 * 5	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 5 * 5
RAID 5 * 6	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 5 * 6
RAID 5 * 7	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 5 * 7
RAID 5 * 8	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 5 * 8
RAID 6 * 4	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 6 * 4
RAID 6 * 5	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 6 * 5
RAID 6 * 6	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 6 * 6
RAID 6 * 7	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 6 * 7
RAID 6 * 8	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 6 * 8
RAID 10 * 4	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 10 * 4
RAID 10 * 6	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 10 * 6

RAID 10 * 8	1	Online RAID Speichererweiterung	RAID 10 * 8
Single * 1	1	Online RAID Level Migration	RAID 1 * 2
Single * 1	2	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 3
Single * 1	3	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 4
Single * 1	4	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 5
Single * 1	5	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 6
Single * 1	6	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 7
Single * 1	7	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 8
Single * 1	3	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 4
Single * 1	4	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 5
Single * 1	5	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 6
Single * 1	6	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 7
Single * 1	7	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 8
Single * 1	3	Online RAID Level Migration	RAID 10 * 4
Single * 1	5	Online RAID Level Migration	RAID 10 * 6
Single * 1	7	Online RAID Level Migration	RAID 10 * 8
RAID 1 * 2	1	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 3

RAID 1 * 2	2	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 4
RAID 1 * 2	3	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 5
RAID 1 * 2	4	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 6
RAID 1 * 2	5	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 7
RAID 1 * 2	6	Online RAID Level Migration	RAID 5 * 8
RAID 1 * 2	2	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 4
RAID 1 * 2	3	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 5
RAID 1 * 2	4	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 6
RAID 1 * 2	5	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 7
RAID 1 * 2	6	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 8
RAID 1 * 2	2	Online RAID Level Migration	RAID 10 * 4
RAID 1 * 2	4	Online RAID Level Migration	RAID 10 * 6
RAID 1 * 2	6	Online RAID Level Migration	RAID 10 * 8
RAID 5 * 3	1	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 4
RAID 5 * 3	2	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 5
RAID 5 * 3	3	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 6
RAID 5 * 3	4	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 7

RAID 5 * 3	5	Online RAID Level Migration	RAID 6 * 8
------------	---	-----------------------------	------------

### 4.3 Festplatten-SMART

Sie können den Festplattenzustand, die Temperatur und den Nutzungsstatus über HDD-S.M.A.R.T. (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) überwachen.

Wählen Sie die Festplatte und durch Anklicken der entsprechenden Schaltflächen können Sie folgende Informationen einsehen.

Feld	Beschreibung
Zusammenfassung	Zeigt die Smart-Zusammenfassung und das aktuellste Testergebnis für die Festplatte an.
Festplatteninformation	Zeigt die Festplattendetails an, z.B. Modell, Seriennummer, Laufwerkkapazität, etc.
SMART-Information	Zeigt das Festplatten-SMART an. Alle Punkte, deren Werte niedriger sind als der Schwellenwert, werden als unnormal angesehen.
Test	Führt einen schnellen oder ausführlichen Festplatten-SMART-Test aus und zeigt die Ergebnisse an.
Einstellungen	Konfiguriert den Temperaturalarm. Liegt die Temperatur der Festplatte über den voreingestellten Werten, zeichnet das System Fehlerprotokolle auf. Sie können auch einen schnellen und ausführlichen Testzeitplan konfigurieren. Das aktuelle Testergebnis wird auf der Seite Summary (Zusammenfassung) angezeigt.

## Festplatten-SMART

Festplattenzustand, -temperatur und -nutzungsstatus mittels Festplatten-S.M.A.R.T.-Mechanismus überwachen.

Festplatte wählen Datenträger 1

ZUSAMMENFASSUNG
FESTPLATTENINFO
SMART-INFO
TEST
EINSTELLUNGEN

**Zusammenfassung**

Gut

Es wurden keine Fehler auf der Festplatte festgestellt. Ihre Festplatte sollte richtig funktionieren.

<b>Festplattenmodell</b>	Hitachi Deskstar T7K500
<b>Laufwerkskapazität</b>	298.09 GB
<b>Festplattenzustand</b>	Gut
<b>Festplattentemperatur</b>	42 °C <span style="font-size: x-small;">▼</span>
<b>Testzeit</b>	---
<b>Testergebnis</b>	Nicht getestet

## 4.4 Verschlüsseltes Dateisystem

---

Diese Funktion wird von den Modellen TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-119P+, TS-219P+, TS-419P+, TS-112, TS-212, TS-412, TS-419U+, TS-412U nicht unterstützt. Bitte besuchen Sie <http://www.qnap.com>; dort finden Sie weitere Einzelheiten.

Auf dieser Seite können Sie die verschlüsselten Datenträger auf dem NAS verwalten. Jedes verschlüsselte Laufwerk wird über einen spezifischen Schlüssel gesperrt. Das verschlüsselte Laufwerk kann auf folgende Weisen entsperrt werden:

- Verschlüsselungskennwort: Geben Sie das Verschlüsselungskennwort ein, um das Laufwerk zu entsperren. Das Standardkennwort lautet „admin“. Das Passwort muss 8-16 Zeichen lang sein. Symbole (! @ # \$ % ^ & \* ( ) \_ + = ?) sind zulässig.
- Verschlüsselungsschlüsseldatei: Sie können die Verschlüsselungsdatei zu dem Server uploaden, um das Laufwerk zu entsperren. Der Schlüssel kann von der Seite „Verschlüsselungsschlüsselverwaltung“ heruntergeladen werden, nachdem Sie das Laufwerk erfolgreich entsperrt haben.

In einigen Ländern ist die Datenverschlüsselung aufgrund der jeweils gültigen Rechtsbestimmungen nicht verfügbar.

### Datenträgerverschlüsselungs-Management ?

---

Datenträger	Gesamtgröße	auswählen	Aktion
Einzeldisk: Laufwerk 1	456.98 GB	Freigegeben	<a href="#">VERSCHLÜSSELUNGSVERWALTUNG</a>

## **Die Datenverschlüsselung auf dem QNAP NAS anwenden**

Mithilfe der Datenverschlüsselung auf dem NAS können Sie Diskvolumen auf dem NAS zum Schutz vor Datenverletzungen mit einer 256-Bit AES-Verschlüsselung sichern. Die verschlüsselten Diskvolumen können nur mit autorisiertem Passwort für den normalen Lese-/Schreibzugang verbunden werden. Durch die Verschlüsselung werden vertrauliche Daten vor nicht autorisierten Zugriffen geschützt, auch wenn die Festplatten oder der gesamte Server gestohlen werden.

### **Über die AES-Verschlüsselung:**

„In der Kryptographie bezieht sich der Erweiterte Verschlüsselungsstandard (AES) auf einen von der U. S.-Regierung anerkannten Verschlüsselungsstandard. Der Standard umfasst drei Block-Chiffre, AES-128, AES-192 und AES-256 [...]. Jede AES Block-Chiffre hat eine Blockgröße von 128 Bit, mit Schlüssellängen von jeweils 128, 192 und 256 Bit. Die AES-Chiffre wurden ausführlich analysiert und werden mittlerweile weltweit verwendet.“ (Quelle: [http://en.wikipedia.org/wiki/Advanced\\_Encryption\\_Standard](http://en.wikipedia.org/wiki/Advanced_Encryption_Standard))

Die Datenträger-gestützte AES-Verschlüsselung ist nur für bestimmte QNAP NAS Modelle verfügbar. Nähere Informationen finden Sie in der Vergleichstabelle unter: [http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison\\_NAS.html](http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html)

### **Vor dem Start**

Vor dem Einsatz der Datenverschlüsselung auf dem NAS bitte folgende Informationen beachten.

- Die Verschlüsselung auf dem NAS ist abhängig vom Diskvolumen. Bei einem Diskvolumen kann es sich um eine einzelne Disk, eine JBOD-Konfiguration oder einen RAID-Verbund handeln.
- Wählen Sie bei der Erstellung von Diskvolumen auf dem NAS, ob die Daten verschlüsselt werden sollen. In anderen Worten, das Diskvolumen kann nach der Erstellung nicht verschlüsselt werden, es sei denn, Sie initialisieren das Diskvolumen. Beachten Sie, dass bei einer Initialisierung des Diskvolumens alle bestehenden Diskdaten gelöscht werden.
- Die Verschlüsselung des Diskvolumens kann nicht ohne Initialisierung gelöscht werden. Um die Verschlüsselung auf dem Diskvolumen zu entfernen, müssen Sie das Diskvolumen initialisieren, wobei alle Daten gelöscht werden.
- Verschlüsselungspasswort oder -schlüssel sicher aufbewahren. Wenn Sie Ihr Passwort vergessen oder den Schlüssel verlieren, werden Sie Ihre Daten nicht mehr abrufen können!
- Lesen Sie vor dem Start dieses Dokument sorgfältig durch und befolgen Sie unbedingt alle Anleitungen.

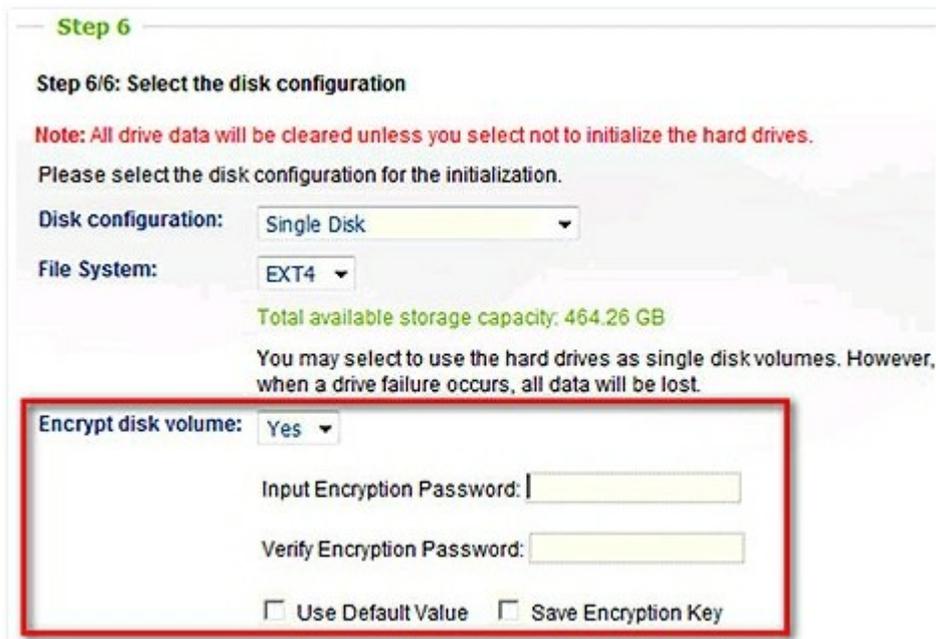
## Verschlüsselung der Diskvolumen auf dem NAS aktivieren

### Verschlüsselung der Diskvolumen während der Installation des NAS aktivieren

Folgen Sie den Anweisungen der Schnellanleitung (QIG) zur Initialisierung des NAS über das webgestützte Interface. Wählen Sie im Schritt 6 der Schnellkonfiguration für die Funktion „Diskvolumen verschlüsseln“ die Option „Ja“.

Hinweis: Sie können die Verschlüsselung der Diskvolumen auch über das LCD-Paneel durchführen, sofern Ihr NAS damit ausgerüstet ist. Nähere Informationen erhalten Sie in der Schnellanleitung (QIG).

Nachdem Sie die Verschlüsselung der Diskvolumen ausgewählt haben, werden die Verschlüsselungseinstellungen angezeigt.



**Step 6**

**Step 6/6: Select the disk configuration**

**Note: All drive data will be cleared unless you select not to initialize the hard drives.**

Please select the disk configuration for the initialization.

Disk configuration: Single Disk

File System: EXT4

Total available storage capacity: 464.26 GB

You may select to use the hard drives as single disk volumes. However, when a drive failure occurs, all data will be lost.

Encrypt disk volume: Yes

Input Encryption Password: [ ]

Verify Encryption Password: [ ]

Use Default Value  Save Encryption Key

Geben Sie ein Verschlüsselungspasswort ein, welches zur Freischaltung des verschlüsselten Diskvolumens verwendet wird. Das Verschlüsselungspasswort muss zwischen 8-16 Zeichen lang sein und darf keine Leerzeichen ( ) enthalten. Sie sollten ein langes Passwort sowohl mit Buchstaben als auch Zahlen verwenden.

Standardeinstellung: Sie können das Standardpasswort „admin“ verwenden.

Schlüssel speichern: Sie können den Schlüssel auf dem NAS speichern (diese Einstellung kann später geändert werden).

- Wenn angekreuzt: Der NAS wird beim Hochfahren das verschlüsselte Diskvolumen automatisch mit dem gespeicherten Passwort freischalten.
- Wenn nicht angekreuzt: Das verschlüsselte Diskvolumen ist beim Start des NAS gesperrt. Sie müssen den NAS als Administrator anmelden und zur Freischaltung des Diskvolumens das Verschlüsselungspasswort eingeben.

**Gehen Sie dann zum nächsten Schritt, um die Installation des NAS abzuschließen**

Mit neuen Festplatten ein neues verschlüsseltes Diskvolumen erstellen

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Ihr NAS installiert wurde und Sie durch die Installation neuer Festplatten auf dem Server ein neues Diskvolumen erstellen möchten.

1. Installieren Sie die neue(n) Festplatte(n) auf dem NAS.
2. Melden Sie den NAS als Administrator an. Öffnen Sie „Datenspeicher“ > „Datenträgerverwaltung“.
3. Wählen Sie das Diskvolumen, das Sie anhand der Anzahl der neu installierten Festplatten konfigurieren möchten.



4. Wählen Sie die Festplatte(n) zur Bildung des Diskvolumens. In diesem Beispiel wird ein einzelnes Laufwerk erstellt. Dieser Vorgang ist auch für die RAID-Konfiguration anwendbar.



5. Wählen Sie für die Option „Verschlüsselung“ „Ja“ und geben Sie anschließend die Verschlüsselungsdaten ein.

Disk	Model	Capacity	Status	
<input type="checkbox"/>	Drive 2	SAMSUNG HD502HI 1AG0	465.76 GB	Ready
<input checked="" type="checkbox"/>	Drive 5	Seagate ST3500320NS SN16	465.76 GB	Ready

Encryption Yes ▾

Input Encryption Password: ●●●●●●●●

Verify Encryption Password: ●●●●●●●●

Use Default Value  Save Encryption Key

File System: EXT4 ▾

6. Klicken Sie auf „ERSTELLEN“, um das neue verschlüsselte Speichermedium zu erstellen. Beachten Sie, dass alle Daten auf der gewählten Festplatte GELÖSCHT werden! Sichern Sie Ihre Daten vor der Erstellung des verschlüsselten Diskvolumens.



Die Erstellung des neuen verschlüsselten Diskvolumens auf Ihrem NAS war erfolgreich.

## Verifizierung der Verschlüsselung des Diskvolumens

Um zu verifizieren, dass das Diskvolumen verschlüsselt ist, melden Sie den NAS als Administrator an. Öffnen Sie „Datenspeicher“ > „Datenträgerverwaltung“.

Es werden alle verschlüsselten Diskvolumen angezeigt, mit dem Sperrsymbol in der Statusspalte. Das Symbol ist geöffnet, wenn das verschlüsselte Diskvolumen freigeschaltet ist. Ein Diskvolumen ohne das Sperrsymbol in der Statusspalte ist nicht verschlüsselt.



Volume	File System	Total Size	Free Size	Status
Single Disk: Drive 2	EXT4	456.98 GB	456.78 GB	Ready 
				<a href="#">FORMAT NOW</a> <a href="#">CHECK NOW</a> <a href="#">REMOVE NOW</a>
Single Disk: Drive 5	EXT4	456.98 GB	456.79 GB	Ready 
				<a href="#">FORMAT NOW</a> <a href="#">CHECK NOW</a> <a href="#">REMOVE NOW</a>

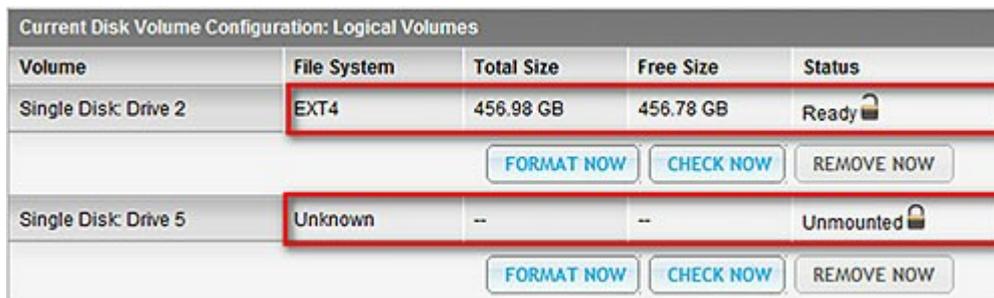
## Verhalten verschlüsselter Diskvolumen nach dem Neustart des Systems

In dem dargestellten Beispiel sind zwei verschlüsselte Diskvolumen auf dem NAS vorhanden.

Das erste Diskvolumen (Einzelnes Laufwerk 2) wurde mit der aktivierten Option „Schlüssel speichern“ erstellt.

Das zweite Diskvolumen (Einzelnes Laufwerk 5) wurde mit der deaktivierten Option „Schlüssel speichern“ erstellt.

Prüfen Sie nach dem Neustart des NAS den Status der Diskvolumen. Das erste Laufwerk wurde freigeschaltet und verbunden, das zweite Laufwerk ist jedoch gesperrt. Da der Schlüssel des zweiten Diskvolumens nicht gespeichert wurde, müssen Sie für dessen Freischaltung das Verschlüsselungspasswort eingeben.



Volume	File System	Total Size	Free Size	Status
Single Disk: Drive 2	EXT4	456.98 GB	456.78 GB	Ready 
				<a href="#">FORMAT NOW</a> <a href="#">CHECK NOW</a> <a href="#">REMOVE NOW</a>
Single Disk: Drive 5	Unknown	--	--	Unmounted 
				<a href="#">FORMAT NOW</a> <a href="#">CHECK NOW</a> <a href="#">REMOVE NOW</a>

- Bei der Speicherung des Schlüssels auf dem NAS besteht nur Schutz, wenn die Festplatten gestohlen wurden. Es besteht jedoch die Gefahr von Datenverletzungen, wenn der gesamte NAS gestohlen wird, da die Daten nach dem Neustart des NAS verfügbar sind.
- Wenn Sie den Schlüssel nicht auf dem NAS speichern, ist Ihr NAS auch dann vor Datenverletzungen geschützt, wenn der gesamte Server gestohlen wird. Der Nachteil besteht darin, dass Sie das Diskvolumen nach jedem Start manuell freischalten müssen.

## Schlüsselverwaltung: neues Passwort/Schlüssel speichern/Schlüssel exportieren

Um die Schlüsseleinstellungen zu verwalten, melden Sie den NAS als Administrator an und öffnen „Datenspeicher“ > „Verschlüsseltes Dateisystem“.

Klicken Sie in der Spalte „Aufgabe“ eines freigeschalteten Diskvolumens auf die Option „SCHLÜSSELVERWALTUNG“ (ENCRYPTION KEY MANAGEMENT).



Sie können folgende Aufgaben durchführen:

- Den Schlüssel ändern
- Den Schlüssel auf dem NAS speichern
- Die Schlüsseldatei herunterladen



- Den Schlüssel ändern:  
Geben Sie das alte Verschlüsselungspasswort und anschließend das neue Passwort ein. (Nach der Änderung des Passworts wird keiner der vorher exportierten Schlüssel mehr funktionieren. Sie müssen die neuen Schlüssel gegebenenfalls erneut herunterladen).
- Den Schlüssel speichern:  
Sie können den Schlüssel auf dem NAS zur automatischen Freischaltung und Verbindung des verschlüsselten Diskvolumens beim Neustart des NAS speichern.
- Schlüsseldatei herunterladen:  
Geben Sie das Verschlüsselungspasswort zum Herunterladen der Schlüsseldatei ein. Durch das Herunterladen der Schlüsseldatei können Sie den Schlüssel in einer Datei speichern. Die Datei ist ebenfalls verschlüsselt und kann zur Freischaltung eines Diskvolumens verwendet werden, auch wenn das echte Passwort nicht bekannt ist (siehe nachfolgend „Diskvolumen manuell freischalten“). Speichern Sie die Schlüsseldatei an einem sicheren Ort!

### Diskvolumen manuell freischalten

Um ein Diskvolumen freizuschalten, melden Sie den NAS als Administrator an. Öffnen Sie „Datenspeicher“ > „Verschlüsseltes Dateisystem“.

Es werden die verschlüsselten Diskvolumen und deren Status angezeigt: gesperrt oder freigeschaltet.

### Encryption Key Management

Volume	Total Size	Status	Action
Single Disk: Drive 2	456.98 GB	Unlocked	<a href="#">ENCRYPTION KEY MANAGEMENT</a>
Single Disk: Drive 5	--	Locked	Input Encryption Password <input type="text"/> <input type="button" value="Open"/>

Zur Freischaltung Ihres Diskvolumens geben Sie entweder das Verschlüsselungspasswort ein oder verwenden die vorher exportierte Schlüsseldatei.

### Encryption Key Management

Volume	Total Size	Status	Action
Single Disk: Drive 2	456.98 GB	Unlocked	<a href="#">ENCRYPTION KEY MANAGEMENT</a>
Single Disk: Drive 5	--	Locked	Input Encryption Password <input type="text"/> <input type="button" value="Open"/>

Upload Encryption Key File

Wenn das Verschlüsselungspasswort oder die Schlüsseldatei korrekt sind, wird das Diskvolumen freigeschaltet und verfügbar.

Volume	Total Size	Status	Action
Single Disk: Drive 2	456.98 GB	Unlocked	<a href="#">ENCRYPTION KEY MANAGEMENT</a>
Single Disk: Drive 5	456.98 GB	Unlocked	<a href="#">ENCRYPTION KEY MANAGEMENT</a>

## 4.5 iSCSI

---

Portalverwaltung [146](#)

Zielverwaltung [153](#)

Erweiterte ACL [179](#)

LUN-Sicherung [183](#)

### 4.5.1 Portalverwaltung

---

Der NAS unterstützt den integrierten iSCSI-Dienst für die Einrichtung von Server-Clustern und virtualisierten Umgebungen.

#### Zielverwaltung

Das NAS unterstützt den integrierten iSCSI-Dienst. Befolgen Sie zur Nutzung dieser Funktion die nachstehenden Schritte:

1. Installieren Sie einen iSCSI-Initiator auf Ihrem Computer (Windows-, Mac- oder Linux-PC).
2. Aktivieren Sie den iSCSI-Ziellaufwerksdienst am NAS und erstellen Sie ein neues iSCSI-Ziellaufwerk.
3. Führen Sie den iSCSI-Initiator aus und verbinden Sie ihn mit dem iSCSI-Ziellaufwerk (NAS).
4. Formatieren Sie nach erfolgreicher Anmeldung das iSCSI-Ziellaufwerk (Festplattenlaufwerk). Sie können das Festplattenlaufwerk auf dem NAS nun als virtuelles Laufwerk auf Ihrem Computer nutzen.

In dem Verhältnis zwischen Ihrem Computer und dem Speichergerät wird Ihr Computer als Initiator bezeichnet, da er die Verbindung zum Gerät – auch Ziellaufwerk (target) genannt – initiiert.

**Hinweis:** Wir empfehlen Ihnen, NICHT gleichzeitig mit zwei verschiedenen Clients (iSCSI-Initiatoren) eine Verbindung zu demselben iSCSI-Ziellaufwerk herzustellen, da dies zu Daten- und Festplattenschäden führen kann.

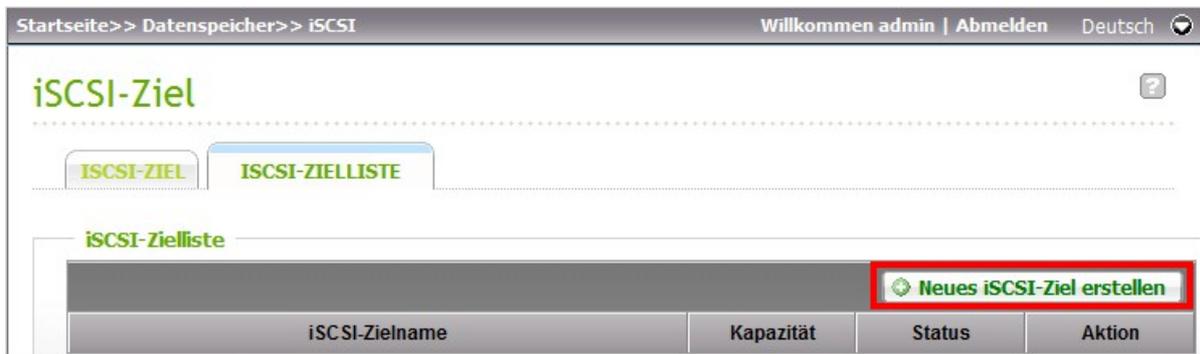
Die nachstehende Beschreibung gilt nur für nicht-Intel-basierte NAS-Modelle mit einer Firmware **vor** Version 3.3.0 sowie für Intel-basierte NAS-Modelle mit einer Firmware **vor** Version 3.2.0. Falls Ihre NAS-Modelle nicht aufgelistet sind, besuchen Sie bitte <http://www.qnap.com>; dort finden Sie weitere Einzelheiten.

Intel-basiertes NAS	TS-x39-Serie, TS-x59-Serie, TS-x69-Serie, TS-509, TS-809, TS-809 Pro, TS-809U-RP, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-x59 Pro+, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP
Nicht-Intel-basierte NAS	TS-109, TS-209, TS-409, TS-409U, TS-x10, TS-x12, TS-x19-Serie

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte zur Erstellung von iSCSI-Ziellaufwerken und LUN auf dem NAS.

Eine LUN (Logical Unit Number) wird pro von Ihnen erstelltem iSCSI-Ziellaufwerk generiert. Es können maximal vier Ziellaufwerke und vier LUNs erstellt werden.

Klicken Sie in der „iSCSI TARGET LIST“ (iSCSI-Ziellaufwerksliste)-Registerkarte auf „Create New iSCSI Target“ (Neues iSCSI-Ziellaufwerk erstellen).



Geben Sie die erforderlichen Informationen ein. Geben Sie den Namen des Ziellaufwerks an. Geben Sie das Laufwerk an, auf dem das iSCSI-Ziellaufwerk erstellt werden soll, sowie die Größe des Ziellaufwerks; bestimmen Sie auch, ob im Voraus Festplattenspeicherplatz zugewiesen werden soll.

## Neues iSCSI-Ziel erstellen

---

### iSCSI-Zielprofil

Zielname:

iSCSI-Ziel-IQN: iqn.2004-04.com.qnap:TS-219:iSCSI.mytarget.3C3B5D

---

### iSCSI-Ziel-LUN

Jetzt Speicherplatz zuweisen ?

Datenträger:  Freie Größe: 455GB

Kapazität:  GB

Geben Sie die CHAP-Authentifizierungseinstellungen (optional) ein, wenn sich Ihr NAS in einem öffentlichen oder nicht-vertrauenswürdigem Netzwerk befindet. Wenn Sie die Einstellungen zu Benutzernamen und Kennwort nur unter „CHAP“ eingeben, authentifiziert nur das iSCSI-Ziellaufwerk den Initiator. In anderen Worten: Die Initiator müssen den Benutzernamen und das Kennwort zum Verbindungsaufbau mit dem Ziellaufwerk eingeben.

Beidseitiges CHAP: Schalten Sie diese Option zur beidseitigen Authentifizierung zwischen dem iSCSI-Ziellaufwerk und dem Initiator ein. Das Ziellaufwerk authentifiziert den Initiator mit Hilfe des ersten Benutzernamens und Kennwortes. Der Initiator authentifiziert das Ziellaufwerk mit Hilfe der Einstellungen unter „Mutual CHAP“ (Beidseitiges CHAP).

Feld	Beschränkungen für Benutzername	Beschränkungen für Kennwort
Use CHAP authentication	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z</li> <li>Maximale Länge: 256 Zeichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z</li> <li>Maximale Länge: 12-16 Zeichen</li> </ul>
Mutual CHAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z, : (Doppelpunkt), . (Punkt), und - (Bindestrich)</li> <li>Maximale Länge: 12-16 Zeichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z, : (Doppelpunkt), . (Punkt), und - (Bindestrich)</li> <li>Maximale Länge: 12-16 Zeichen</li> </ul>

**Typ**

None

CHAP

Benutzername  (A~Z, a~z, 0~9)

Kennwort  (A~Z, a~z, 0~9)

Kennwort nochmals eingeben:

Mutual CHAP

Initiatorname:  (A~Z, a~z, 0~9)

Kennwort  (A~Z, a~z, 0~9)

Kennwort nochmals eingeben:

---

**CRC/Prüfsumme (Option)**

Daten-Digest

Header-Digest

Bei erfolgreicher Erstellung wird das iSCSI-Ziellaufwerk in der iSCSI-Ziellaufwerksliste angezeigt.

The screenshot shows the 'iSCSI-Ziel' management interface. At the top, there are two tabs: 'iSCSI-ZIEL' and 'iSCSI-ZIELLISTE'. Below the tabs, there is a section titled 'iSCSI-Zielliste' containing a table. In the top right corner of this section, there is a button labeled 'Neues iSCSI-Ziel erstellen'. The table has four columns: 'iSCSI-Zielname', 'Kapazität', 'Status', and 'Aktion'. One row is visible with the following data: 'iqn.2004-04.com.qnap:TS-219:iSCSI.mytarget.3C3B5D', '10.00 GB', and 'Offline'. The 'Aktion' column contains three icons: a play button, an edit pencil, and a delete 'X'.

iSCSI-Zielname	Kapazität	Status	Aktion
iqn.2004-04.com.qnap:TS-219:iSCSI.mytarget.3C3B5D	10.00 GB	Offline	

Wählen Sie in der „iSCSI TARGET“ (iSCSI-Ziellaufwerk)-Registerkarte „Enable iSCSI Target Service“ (iSCSI-Ziellaufwerksdienst aktivieren); klicken Sie auf „Apply“ (Übernehmen). Das iSCSI-Ziellaufwerk ist betriebsbereit.

The screenshot shows the configuration dialog for an iSCSI target. It has two tabs: 'iSCSI-ZIEL' and 'iSCSI-ZIELLISTE'. Under the 'iSCSI-Ziel' tab, there are three options: 'iSCSI-Zieldienst aktivieren' (checked), 'iSCSI-Dienstport: 3260', and 'iSNS aktivieren' (unchecked). Below 'iSNS aktivieren' is a text input field for 'iSNS-Server-IP:'. At the bottom right of the dialog is a button labeled 'ÜBERNEHMEN'.

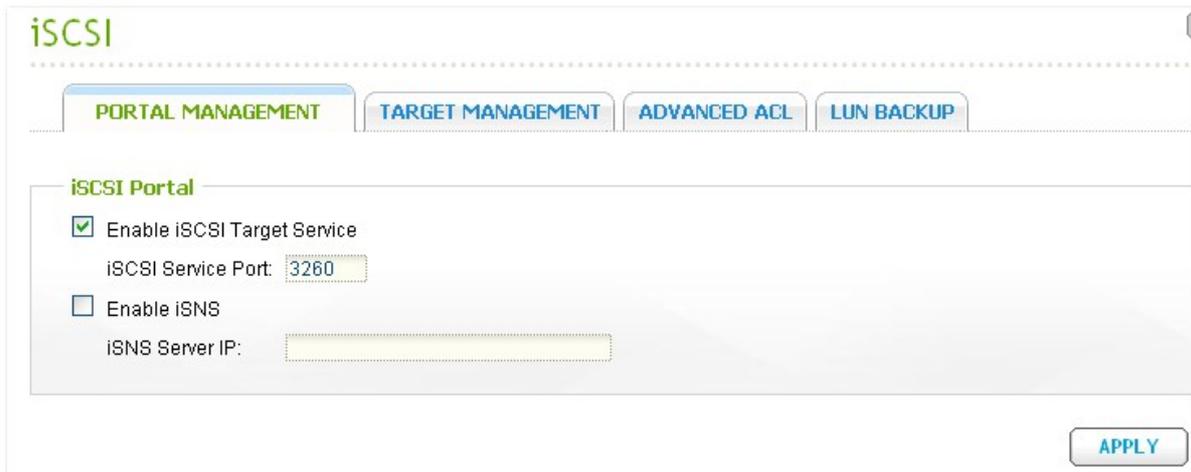
## Schneller Konfigurationswizard von iSCSI

Die nachstehende Beschreibung gilt nur für nicht-Intel-basierte NAS-Modelle mit einer Firmware **ab** Version 3.3.0 sowie für Intel-basierte NAS-Modelle mit einer Firmware **ab** Version 3.2.0.

Es können maximal 256 Ziellaufwerke und LUNs erstellt werden. Wenn Sie zum Beispiel 100 Ziellaufwerke auf dem NAS erstellen, können Sie noch maximal 156 LUNs erstellen. Dabei können pro Ziellaufwerk mehrere LUNs erstellt werden. Die maximale Anzahl der gleichzeitig vom NAS unterstützten Verbindungen mit den iSCSI-Ziellaufwerken kann jedoch je nach Netzwerkinfrastruktur und Anwendungsleistung variieren. Zu viele gleichzeitige Verbindungen können die Leistung des NAS reduzieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um den iSCSI-Zieldienst auf dem NAS zu konfigurieren.

1. Klicken Sie auf „Portalverwaltung“ und aktivieren Sie den iSCSI-Zieldienst. Übernehmen Sie die Einstellungen.



The screenshot shows the iSCSI configuration wizard interface. At the top, there are four tabs: "PORTAL MANAGEMENT" (highlighted in green), "TARGET MANAGEMENT", "ADVANCED ACL", and "LUN BACKUP". Below the tabs, the "iSCSI Portal" section is visible. It contains two checkboxes: "Enable iSCSI Target Service" (checked) and "Enable iSNS" (unchecked). Under "Enable iSCSI Target Service", there is a text input field for "iSCSI Service Port" with the value "3260". Under "Enable iSNS", there is a text input field for "iSNS Server IP". An "APPLY" button is located at the bottom right of the configuration area.

2. Wenn der Dienst aktiviert ist, klicken Sie auf „Zielverwaltung“, um auf dem NAS iSCSI-Ziele zu erstellen. Falls Sie noch keine iSCSI-Ziele eingerichtet haben, wird Sie der Schnelle Installationswizard auffordern, iSCSI-Ziele und/oder LUNs (Logische Einheitnummern) zu erstellen. Klicken Sie dann auf „OK“.

3. Wählen Sie nach dem Öffnen des Wizards zwischen den Optionen zur Einrichtung eines iSCSI-Ziels mit zugewiesenem LUN, eines iSCSI-Ziels oder eines iSCSI-LUN. Klicken Sie dann auf „Weiter“.



4. Einrichtung eines iSCSI-Ziels mit zugewiesenem LUN:

Klicken Sie auf „Weiter“.



5. Geben Sie den Zielnamen und Ziel-Alias ein. Sie können die Optionen „Daten-Digest“ und/oder „Header-Digest“ (optional) ankreuzen. Dies sind Parameter, die der iSCSI-Initiator verifizieren wird, wenn er sich mit einem iSCSI-Ziel verbinden möchte.

**QNAP**  
TURBO NAS

## Neues iSCSI-Ziel erstellen

iSCSI-Zielprofil

Zielname:

iSCSI-Ziel-IQN:

Ziel-Alias:

CRC/Prüfsumme (Option)

Daten-Digest

Header-Digest

Step 2 of 6

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

6. Geben Sie die Authentifizierungseinstellungen des CHAP ein. Wenn Sie den Benutzernamen und die Kennwordeinstellungen nur unter „CHAP“ eingeben, wird der Initiator nur vom iSCSI-Ziel authentifiziert, d.h., die Initiatoren müssen hier den Benutzernamen und die Kennwordeinstellungen eingeben, um auf das Ziel zuzugreifen.

Mutual CHAP: Aktivieren Sie diese Option für eine beidseitige Authentifizierung zwischen dem iSCSI-Ziel und dem Initiator. Das Ziel authentifiziert den Initiator mit dem ersten Set von Benutzername und Kennwort. Der Initiator authentifiziert das Ziel mit den Einstellungen unter „Mutual CHAP“.

Feld	Beschränkungen für Benutzername	Beschränkungen für Kennwort
CHAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z</li> <li>Maximale Länge: 256 Zeichen <input type="checkbox"/></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z</li> <li>Maximale Länge: 12-16 Zeichen</li> </ul>
Mutual CHAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z, : (Doppelpunkt), . (Punkt), und - (Bindestrich)</li> <li>Maximale Länge: 12-16 Zeichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z, : (Doppelpunkt), . (Punkt), und - (Bindestrich)</li> <li>Maximale Länge: 12-16 Zeichen</li> </ul>

Schneller Konfigurationswizard von iSCSI
X



## Einstellungen der CHAP-Authentifizierung

---

CHAP-Authentifizierung verwenden

Benutzername:

Kennwort:

Kennwort nochmals eingeben:

Gegenseitiges CHAP

Benutzername:

Kennwort:

Kennwort nochmals eingeben:

Step 3 of 6

ZURÜCK
WEITER
ABBRECHEN

## 7. Einrichtung eines iSCSI-LUN

Ein iSCSI-LUN ist ein logisches Speichermedium, welches dem iSCSI-Ziel zugewiesen wird. Wählen Sie eine der nachfolgenden Methoden zur Zuweisung des Speicherplatzes zum LUN:

- Thin-Provisioning: Wählen Sie diese Option, um Speicherplatz flexibel zuzuweisen. Sie können dem Ziel jederzeit Speicherplatz zuweisen, unabhängig von der aktuell verfügbaren Speicherkapazität des NAS. Eine Über-Zuweisung ist möglich, da die Speicherkapazität des NAS per Online RAID Speichererweiterung erhöht werden kann.
- Sofortige Zuweisung: Wählen Sie diese Option, um dem LUN den Speicherplatz sofort zuzuweisen. Mit dieser Option wird der dem LUN zugewiesene Speicherplatz garantiert. Die Einrichtung des LUN kann jedoch etwas länger dauern.

Geben Sie den LUN-Namen ein und bestimmen Sie den Ort des LUN (Laufwerk auf dem NAS). Geben Sie die Kapazität für das LUN ein. Klicken Sie dann auf „Weiter“.

**Schneller Konfigurationswizard von iSCSI**

**QNAP**  
TURBO NAS

### iSCSI-LUN einrichten

LUN-Zuweisung:  Thin-Provisioning ?  Sofortige Zuweisung

LUN-Name:

LUN-Speicherort:  ▼  
Freie Größe: 220.56GB

Kapazität:   GB

Step 4 of 6

**ZURÜCK** **WEITER** **ABBRECHEN**

8. Bestätigen Sie die Einstellungen und klicken Sie auf „Weiter“.

**QNAP**  
TURBO NAS

### Einstellungen bestätigen

Zielname: target01  
Ziel-IQN: iqn.2004-04.com.qnap.ts-459:iscsi.target01.bb958a  
Ziel-Alias: target  
Daten-Digest: Nein  
Header-Digest: Nein  
CHAP-Authentifizierung: Ja  
CHAP-Benutzername: one2345  
Gegenseitige CHAP-Authentifizierung: Ja  
Gegenseitiger CHAP-Benutzername: ddr11111

LUN-Zuweisung: Thin-Provisioning  
LUN-Name: 001

Step 5 of 6

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

9. Klicken Sie nach der erfolgreichen Einrichtung des Ziels und des LUN auf „Beenden“.

**QNAP**  
TURBO NAS

### Schneller Konfigurationswizard von iSCSI

Einrichtung erfolgreich!  
Auf den Seiten "ZIELVERWALTUNG" und "ERWEITERTE ACL"  
können Sie erweiterte Einstellungen vornehmen.

Step 6 of 6

FERTIGSTELLEN

10. Das Ziel und LUN werden in der Liste unter „Zielverwaltung“ angezeigt.

iSCSI-Zielliste			
	Alias (IQN)	Status	Aktion
	target (iqn.2004-04.com.qnap:ts-459:iscsi.target01.bb958a) └ id:0 - 001 ( 50.00 GB)	Bereit Aktiviert	    

Gesamt: 1 | 10 ▼ Einträge pro Seite anzeigen   1 / 1  

## 4.5.2 Zielverwaltung

---

### iSCSI-Ziele erstellen

Die nachstehende Beschreibung gilt nur für nicht-Intel-basierte NAS-Modelle mit einer Firmware **ab** Version 3.3.0 sowie für Intel-basierte NAS-Modelle mit einer Firmware **ab** Version 3.2.0.

Sie können für ein Ziel mehrere LUNs einrichten. Gehen Sie wie folgt vor, um für ein iSCSI-Ziel mehrere LUNs einzurichten.

1. Klicken Sie unter „Zielverwaltung“ auf „Schneller Konfigurationswizard“.



2. Wählen Sie „nur ein iSCSI-LUN“ und klicken Sie auf „Weiter“.

**QNAP**  
TURBO NAS

### Schneller Konfigurationswizard von iSCSI

Ich möchte einrichten

- iSCSI-Ziel mit zugewiesenem LUN
- nur ein iSCSI-Ziel
- nur ein iSCSI-LUN

**WEITER** **ABBRECHEN**

3. Wählen Sie die Zuweisungsmethode für das LUN. Geben Sie den LUN-Namen ein und definieren Sie die LUN-Kapazität. Klicken Sie dann auf „Weiter“.

**QNAP**  
TURBO NAS

### iSCSI-LUN einrichten

LUN-Zuweisung:  Thin-Provisioning ⓘ  Sofortige Zuweisung

LUN-Name:

LUN-Speicherort:    
Freie Größe: 220.56GB

Kapazität:   GB

Step 1 of 4

**WEITER** **ABBRECHEN**

4. Wählen Sie das Ziel, das dem LUN zugewiesen werden soll. Sie können auch auswählen, das LUN vorübergehend nicht zuzuweisen.

**Schneller Konfigurationswizard von iSCSI**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Ziel zuweisen (optional)

Vorerst keinem Ziel zuweisen.

	Ziel-Alias	Ziel-IQN
<input checked="" type="radio"/>	target	iqn.2004-04.com.qnap.ts-459:iscsi.target01.bb958a

Step 2 of 4

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

5. Bestätigen Sie die Einstellungen und klicken Sie auf „Weiter“.

**Schneller Konfigurationswizard von iSCSI**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Einstellungen bestätigen

**LUN-Zuweisung:** Thin-Provisioning  
**LUN-Name:** 002  
**LUN-Speicherort:** Single Disk: Drive 1  
**LUN-Kapazität:** 1GB

**Ziel zuweisen:** iqn.2004-04.com.qnap.ts-459:iscsi.target01.bb958a

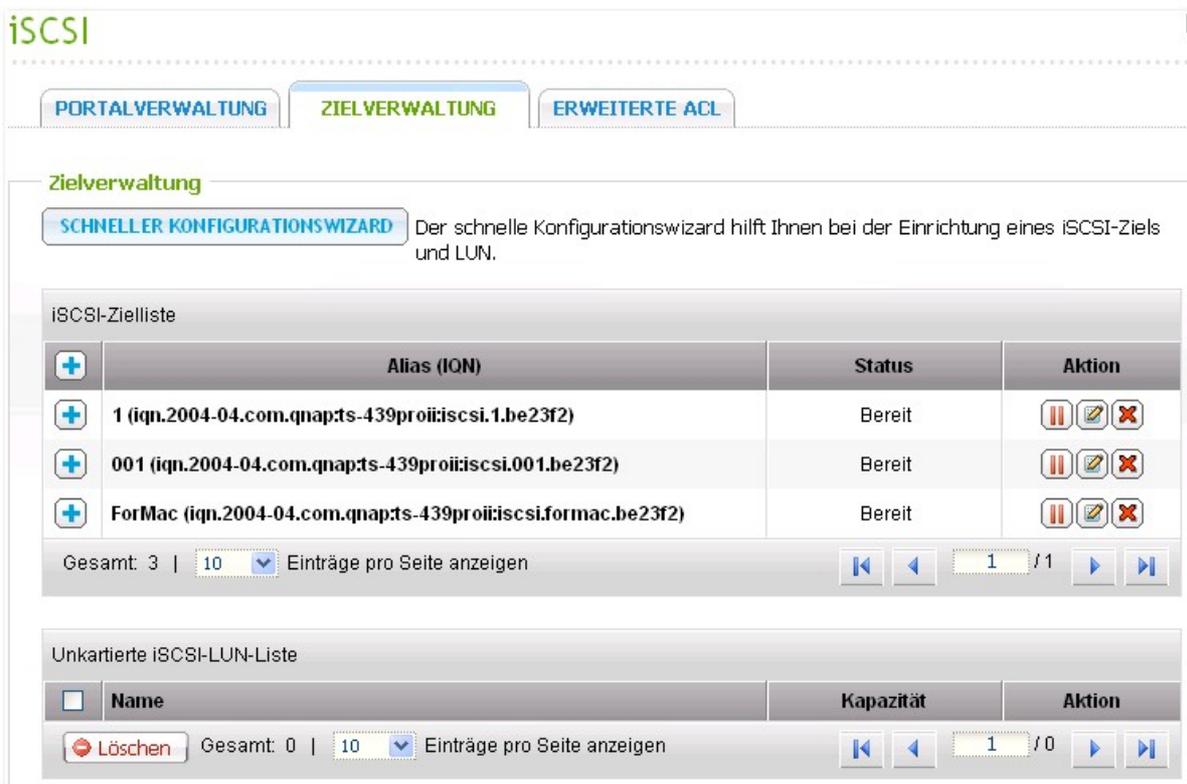
Step 3 of 4

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

6. Klicken Sie nach der erfolgreichen Einrichtung des LUN auf „Beenden“, um den Wizard zu verlassen.



7. Die eingerichteten LUNs können jederzeit einem iSCSI-Ziel zugewiesen oder wieder von diesem abgekoppelt werden. Sie können ein LUN auch von einem Ziel abkoppeln und einem anderen Ziel zuweisen.



<b>Position</b>	<b>Status</b>	<b>Erläuterung</b>
iSCSI-Ziel	Bereit	Das iSCSI-Ziel ist bereit, es ist jedoch noch kein Initiator verbunden.
	Verbunden	Das iSCSI-Ziel wurde von einem Initiator verbunden.
	Getrennt	Das iSCSI-Ziel wurde getrennt.
	Offline	Das iSCSI-Ziel wurde deaktiviert und kann vom Initiator nicht verbunden werden.
LUN	Aktiviert	Das LUN ist für die Verbindung aktiviert und für die authentifizierten Initiatoren sichtbar.
	Deaktiviert	Das LUN ist deaktiviert und für die Initiatoren nicht sichtbar.

Schaltfläche	Erläuterung
	Ein bereites oder verbundenes Ziel deaktivieren. Beachten Sie, dass die Verbindung der Initiatoren entfernt wird.
	Ein Offline-Ziel aktivieren.
	Zieleinstellungen ändern: Ziel-Alias, CHAP-Informationen, Einstellungen der Prüfsumme. LUN-Einstellungen ändern: LUN-Ort, Name, Laufwerkverzeichnis, usw.
	Ein iSCSI-Ziel löschen. Alle Verbindungen werden entfernt.
	Ein LUN deaktivieren. Alle Verbindungen werden entfernt.
	Ein LUN aktivieren.
	Das LUN vom Ziel abkoppeln. Beachten Sie, dass Sie das LUN vor der Abkopplung zunächst deaktivieren müssen. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird das LUN in die „Liste der abgekoppelten iSCSI-LUNs“ verschoben.
	Ein LUN einem iSCSI-Ziel zuweisen. Diese Funktion ist nur in der „Liste der abgekoppelten iSCSI-LUNs“ verfügbar.
	Verbindungsstatus eines iSCSI-Ziels anzeigen

## Zuweisung eines LUN tauschen

Die nachstehende Beschreibung gilt nur für nicht-Intel-basierte NAS-Modelle mit einer Firmware **ab** Version 3.3.0 sowie für Intel-basierte NAS-Modelle mit einer Firmware **ab** Version 3.2.0.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Zuweisung eines LUN zu tauschen.

1. Wählen Sie ein LUN, das von seinem iSCSI-Ziel abgekoppelt werden soll und klicken Sie dann auf  (Deaktivieren).

iSCSI-Zielliste			
	Alias (IQN)	Status	Aktion
	target (iqn.2004-04.com.qnap:ts-639:iscsi.target01.8d498a) └ id:0 - 001 ( 50.00 GB)	Bereit	  
		Aktiviert	 

2. Klicken Sie dann auf , um das LUN abzukoppeln. Das LUN erscheint in der Liste der abgekoppelten iSCSI-LUNs. Klicken Sie auf , um das LUN einem anderen Ziel zuzuweisen.

iSCSI-Zielliste			
	Alias (IQN)	Status	Aktion
	target (iqn.2004-04.com.qnap:ts-639:iscsi.target01.8d498a) └ id:0 - 001 ( 50.00 GB)	Bereit	  
		Deaktiviert	  
	target02 (iqn.2004-04.com.qnap:ts-639:iscsi.target02.8d498a)	Bereit	  

Gesamt: 2 | 10 Einträge pro Seite anzeigen 1 / 1

Unkartierte iSCSI-LUN-Liste			
<input type="checkbox"/>	Name	Kapazität	Aktion
<input type="checkbox"/>	002	1 GB	 

3. Wählen Sie das Ziel, dem das LUN zugewiesen werden soll und klicken Sie auf „Übernehmen“.



4. Das LUN wurde dem Ziel zugewiesen.

iSCSI-Zielliste			
	Alias (IQN)	Status	Aktion
	target (iqn.2004-04.com.qnap.ts-639:iscsi.target01.8d498a)	Bereit	
	└ id:0 - 001 ( 50.00 GB)	Aktiviert	

Nach der Einrichtung von iSCSI-Zielen und LUNs auf dem NAS können Sie das auf Ihrem Computer (Windows PC, Mac, oder Linux) installierte Iscsi initiator verwenden, um iSCSI-Ziele und LUNs zu verbinden, und die Laufwerke als virtuelle Festplatten auf Ihrem Computer verwenden.

## iSCSI-LUN-Kapazitätserweiterung

Das NAS unterstützt die Erweiterung der Kapazität einer iSCSI-LUN. Gehen Sie dazu wie folgt vor..

1. Machen Sie die iSCSI-LUN in der iSCSI-Zielliste unter „iSCSI“ > „Target Management (Zielverwaltung)“ ausfindig. Klicken Sie auf .



The screenshot shows the iSCSI management interface. At the top, there are four tabs: PORTALVERWALTUNG, ZIELVERWALTUNG (highlighted), ERWEITERTE ACL, and LUN-SICHERUNG. Below the tabs, there is a section for 'Zielverwaltung' with a 'SCHNELLER KONFIGURATIONSWIZARD' button and a description. The main area is titled 'iSCSI-Zielliste' and contains a table with columns for Alias (ION), Status, and Aktion. The table lists two targets, 'a' and 'b', both with status 'Bereit'. Below target 'b', there is a sub-entry 'id:0 - 1 (1.00 GB)' with status 'Aktiviert'. The 'Aktion' column for this sub-entry has a red box around the edit icon.

	Alias (ION)	Status	Aktion
			
	a (iqn.2004-04.com.qnap:ts-119pplus:iscsi.a.c5a301)	Bereit	  
	b (iqn.2004-04.com.qnap:ts-119pplus:iscsi.b.c5a301)	Bereit	  
	└ id:0 - 1 (1.00 GB)	Aktiviert	 

Gesamt: 2 | Display: 10 | Einträge pro Seite anzeigen

Navigation:   1 / 1  

2. Verwenden Sie zur Bestimmung der LUN-Kapazität den Schieberegler oder geben die Kapazität in das Feld ein. Beachten Sie, dass die LUN-Kapazität mehrere Male bis zum Maximum erhöht, jedoch nicht verringert werden kann.

Art der LUN-Zuweisung	Maximale LUN-Kapazität
Thin-Provisioning	32 TB
Sofortige Zuweisung	Freier Speicher auf dem Datenträger

**iSCSI-LUN ändern**

LUN-Zuweisung:  Thin-Provisioning i  
 Sofortige Zuweisung

LUN-Name:

LUN-Speicherort:   
 Freie Größe: 334.32 GB

LUN Serial Number: e9b3da04-c407-4896-9a2c-1f4662d9dcaf

Kapazität:   GB

**ÜBERNEHMEN** **ABBRECHEN**

3. Klicken Sie zum Speichern der Einstellungen auf „Apply (Übernehmen)“.

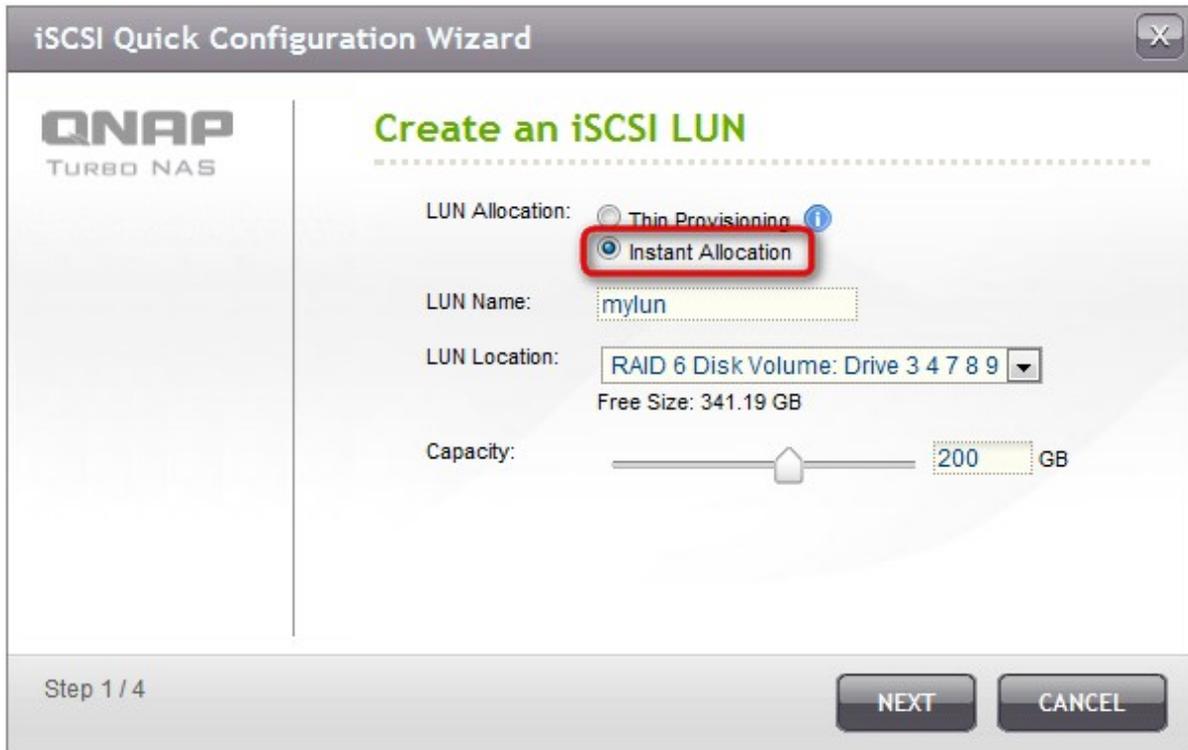
**Hinweis:** Eine iSCSI-LUN muss an einem iSCSI-Ziel auf dem NAS abgebildet werden, bevor Sie die Kapazität erhöhen können.

## iSCSI-Leistung optimieren

In Umgebungen, die besonders leistungsfähigen Speicher benötigen, z. B. Virtualisierungsumgebungen, sollten Benutzer zur Optimierung der iSCSI- und NAS-Festplattenleistung wie folgt vorgehen:

### 1. Sofortige Zuweisung nutzen

Wählen Sie bei Erstellung einer iSCSI-LUN zur leichten Steigerung der iSCSI-Leistung „Instant Allocation (Sofortige Zuweisung)“. Dies geschieht jedoch auf Kosten der Vorzüge von Thin Provisioning.



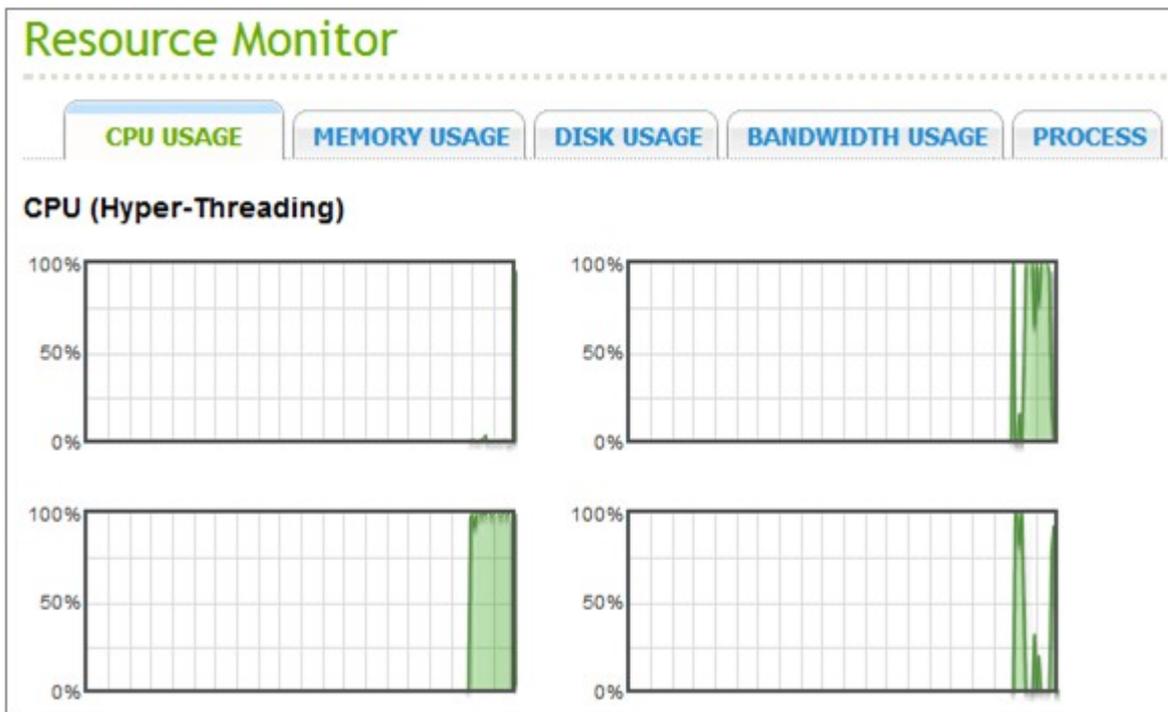
The screenshot shows the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window. The title bar reads 'iSCSI Quick Configuration Wizard' with a close button (X) on the right. The main content area is titled 'Create an iSCSI LUN' in green. On the left side, there is a logo for 'QNAP TURBO NAS'. The configuration options are as follows:

- LUN Allocation:** Two radio buttons are present: 'Thin Provisioning' (unselected) and 'Instant Allocation' (selected). The 'Instant Allocation' button is highlighted with a red rectangular box.
- LUN Name:** A text input field containing 'mylun'.
- LUN Location:** A dropdown menu showing 'RAID 6 Disk Volume: Drive 3 4 7 8 9' with a downward arrow. Below it, the text 'Free Size: 341.19 GB' is displayed.
- Capacity:** A slider control with a house-shaped handle. To the right of the slider is a text input field containing '200' followed by 'GB'.

At the bottom of the window, there is a status bar showing 'Step 1 / 4' on the left and two buttons, 'NEXT' and 'CANCEL', on the right.

## 2. Mehrere LUNs erstellen

Erstellen Sie mehrere LUNs entsprechend der Anzahl an NAS-Prozessoren. Informationen dazu finden Sie unter „System Status (Systemstatus)“ > „Resource Monitor (Ressourcenüberwachung)“. Falls der NAS über vier Prozessoren verfügt, sollten Sie zur Optimierung der iSCSI-Leistung vier oder mehr LUNs erstellen.



## 3. Verschiedene LUNs für anspruchsvolle Applikationen verwenden

Verteilen Sie Applikationen, wie Datenbanken und virtuelle Maschinen, die hohe Lese-/Schreibleistung benötigen, auf verschiedene LUNs. Beispiel: Falls zwei virtuelle Maschinen vorhanden sind, die intensiv Daten auf die LUNs schreiben und von ihnen lesen, sollten Sie zur effizienten Verteilung der VM-Last zwei LUNs am NAS erstellen.

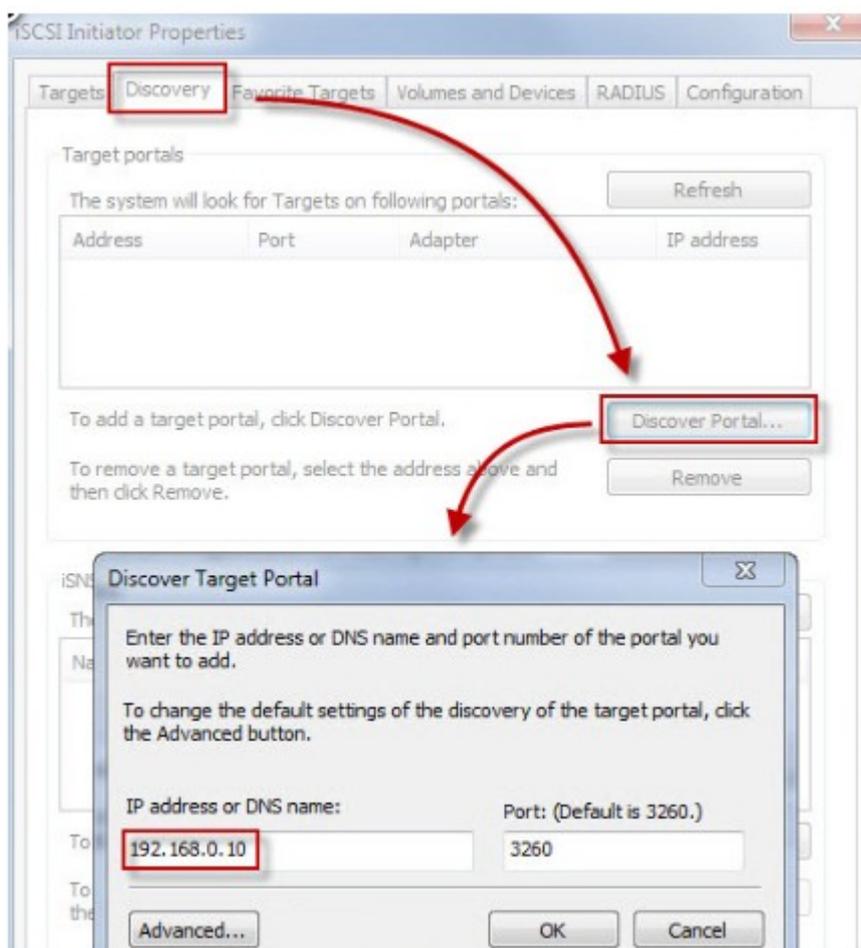
#### 4.5.2.1 Verbindungsaufbau mit dem NAS mittels Microsoft iSCSI-Initiator unter Windows

Stellen Sie vor der Nutzung des iSCSI-Ziellaufwerkdienstes sicher, dass Sie ein iSCSI-Ziellaufwerk mit einer LUN auf dem NAS erstellt und den richtigen iSCSI-Initiator für Ihr Betriebssystem installiert haben.

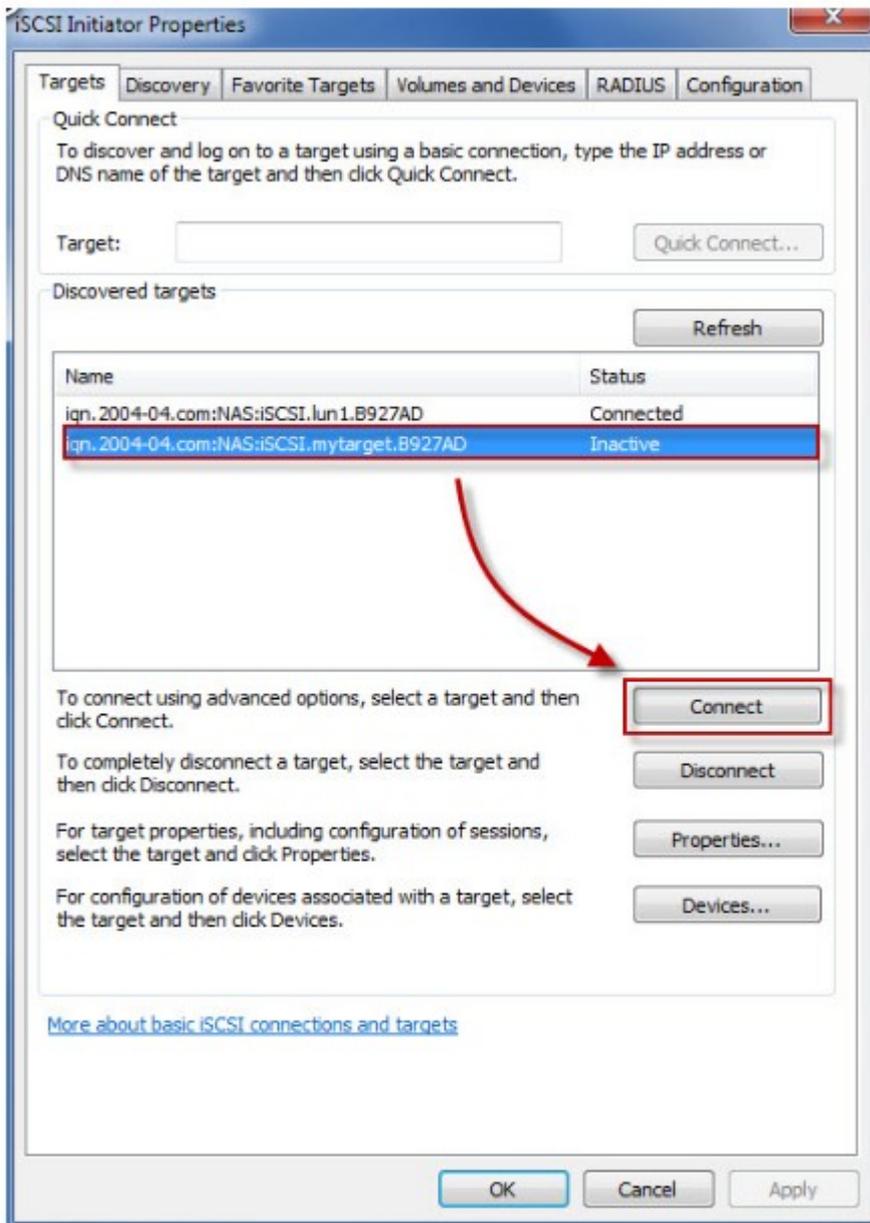
##### iSCSI-Initiator unter Windows

Microsoft iSCSI Software Initiator v2.07 ist eine offizielle Anwendung der Windows-Betriebssysteme 2003, XP und 2000; sie ermöglicht Benutzern die Implementierung einer externen Speicheranordnung über das Netzwerk. Bei der Nutzung von Windows Vista oder Windows Server 2008 ist der Microsoft iSCSI Software Initiator bereits enthalten. Weitere Informationen und den Download finden Sie unter: <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en>

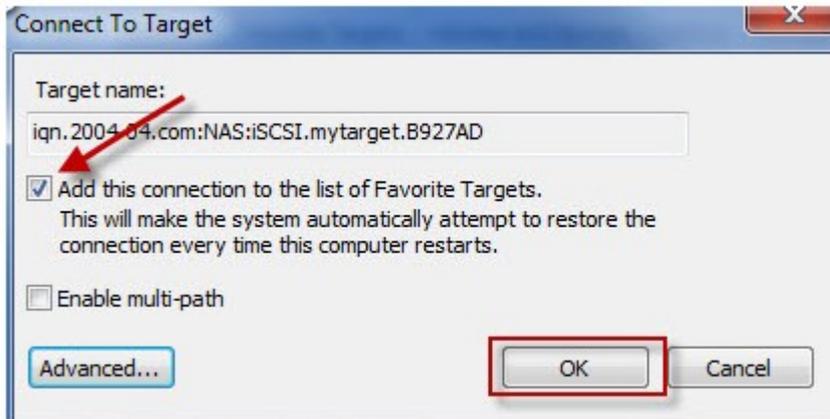
Starten Sie den iSCSI-Initiator unter „Control Panel“ (Systemsteuerung) > „Administrative Tools“ (Verwaltung). Klicken Sie in der „Discovery“ (Suche)-Registerkarte auf „Add Portal“ (Portal hinzufügen). Geben Sie die NAS-IP und die Portnummer des iSCSI-Dienstes an.



Die verfügbaren iSCSI-Ziellaufwerke und deren Status werden unter der „Targets“ (Ziele)-Registerkarte angezeigt. Wählen Sie das Ziellaufwerk, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten; klicken Sie dann auf „Connect“ (Verbinden).



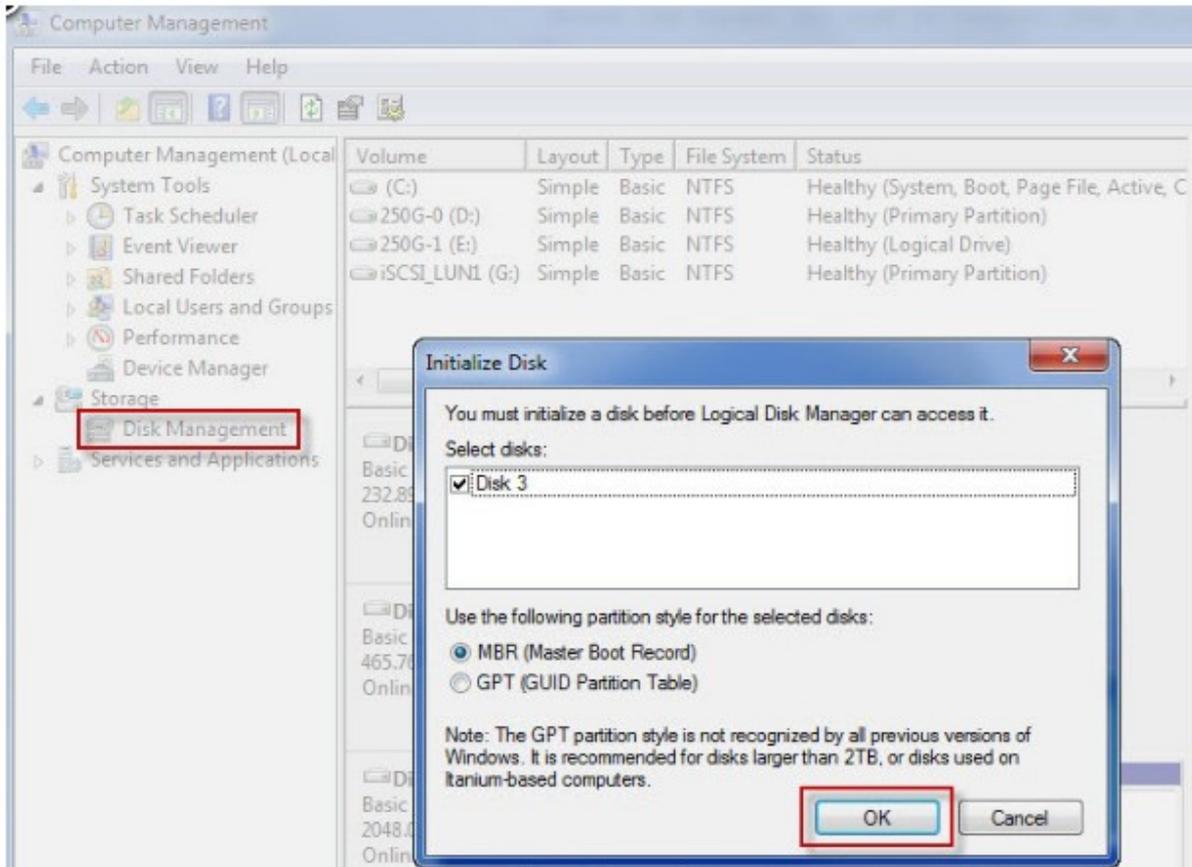
Klicken Sie zur Angabe der Anmeldedaten auf „Advanced“ (Erweitert), wenn Sie die Authentifizierung konfiguriert haben; andernfalls klicken Sie zum Fortfahren einfach auf „OK“.



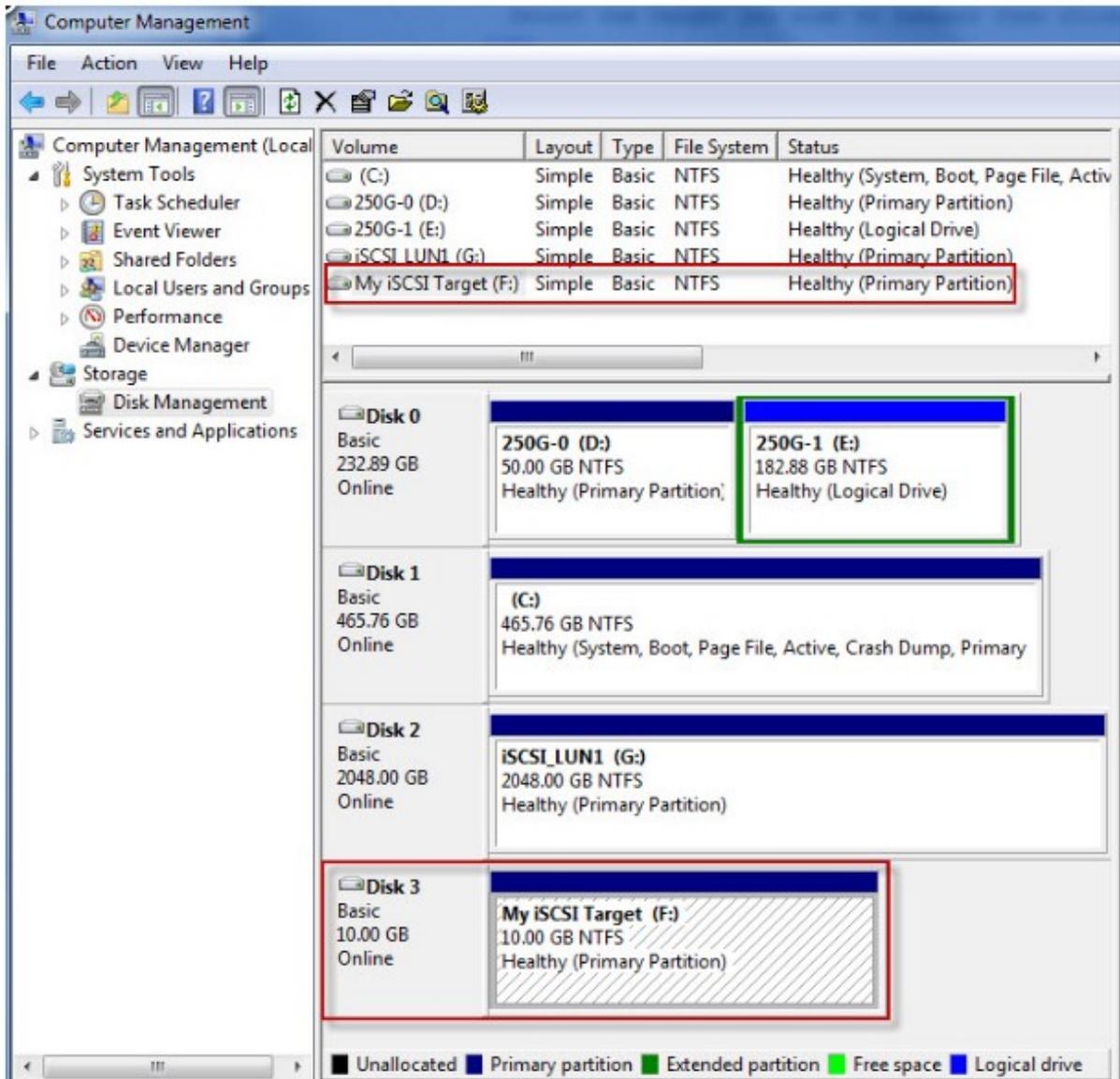
Bei erfolgreicher Anmeldung wird der Status des Ziellaufwerkes nun mit „Connected“ (Verbunden) angezeigt.

Name	Status
iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.lun1.B927AD	Connected
iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.mytarget.B927AD	Connected

Nach Verbindungsaufbau mit dem Ziellaufwerk erkennt Windows diese und behandelt sie wie eine neu hinzugefügte Festplatte, die vor der Nutzung initialisiert und formatiert werden muss. Rechtsklicken Sie zum Öffnen des „Computer Management“ (Computerverwaltung)-Fensters auf „My Computer“ (Arbeitsplatz) > „Manage“ (Verwalten); wählen Sie dann „Disk Management“ (Datenträgerverwaltung). Daraufhin erscheint automatisch ein Fenster mit der Frage, ob Sie die neu erkannte Festplatte initialisieren möchten. Klicken Sie auf „OK“, formatieren Sie dieses Laufwerk dann wie Sie es beim normalen Hinzufügen eines neuen Laufwerks tätten.



Nach der Laufwerksinitialisierung und -formatierung wird das neue Laufwerk zu Ihrem PC hinzugefügt. Nun können Sie dieses iSCSI-Ziellaufwerk wie eine herkömmliche Festplattenpartition nutzen.



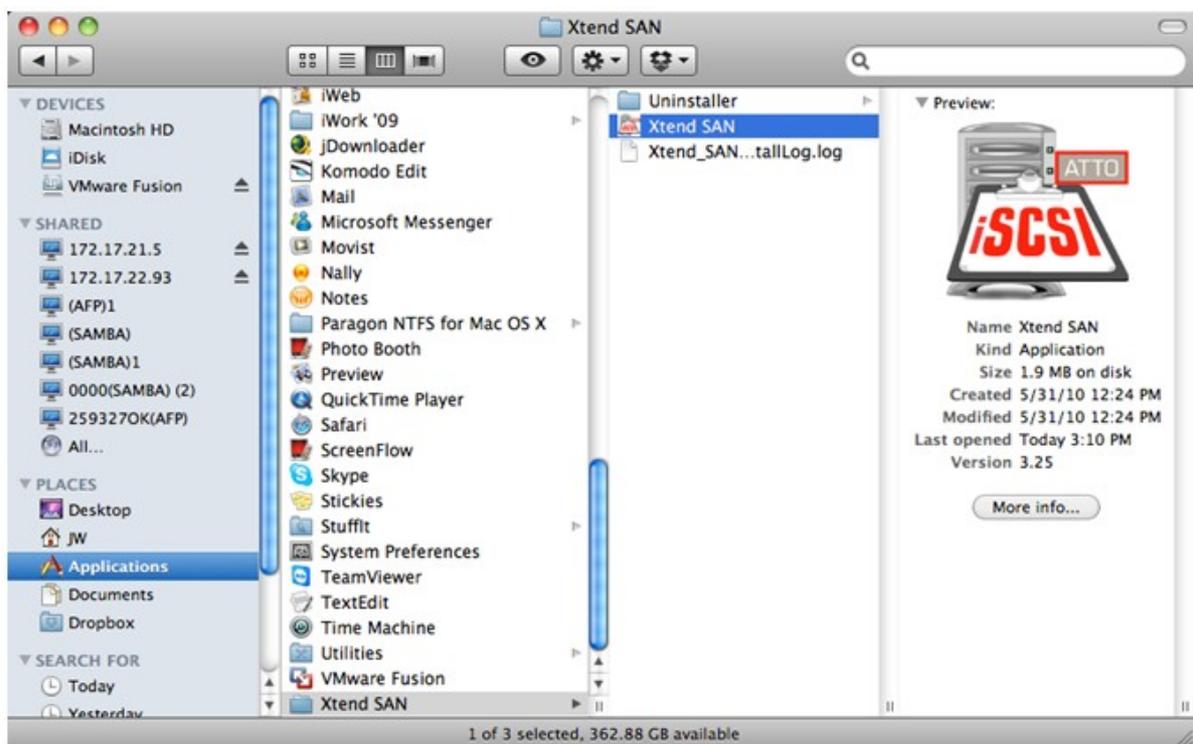
#### 4.5.2 Verbindungsaufbau mit dem NAS mittels Xtebd SAN iSCSI-Initiator unter Mac OS

Da dem Xtend SAN iSCSI-Initiator bei schweren Lasten Stabilitätsprobleme nachgesagt wurden, haben wir in diesen Applikationshinweisen den Xtend SAN iSCSI-Initiator als Beispiel ausgewählt. Wenn Sie in den Anleitungen zur Verwendung des Xtend SAN iSCSI-Initiator mit QNAP NAS nachschlagen möchten,

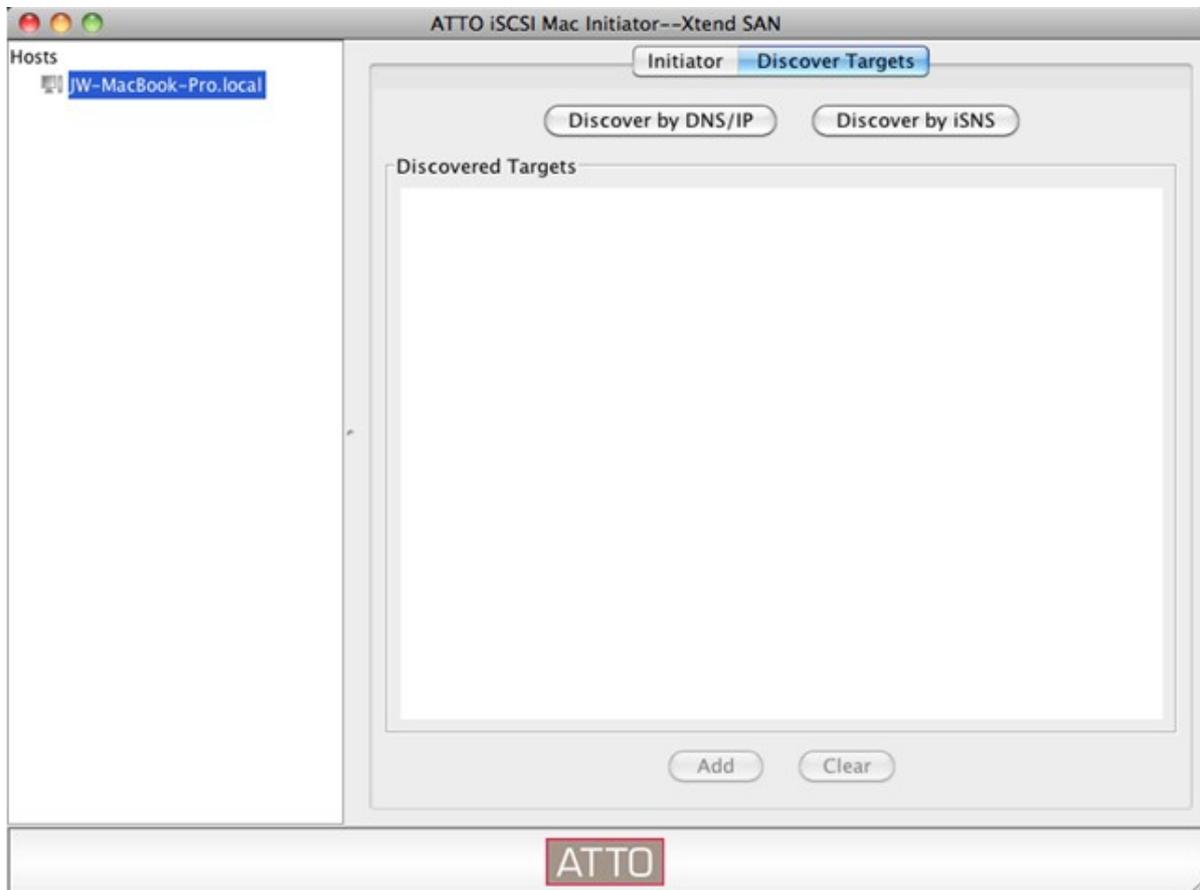
##### Über den Xtend SAN iSCSI Initiator

Der Xtend SAN iSCSI-Initiator von ATTO für Mac OS X lässt Mac-Anwender iSCSI nutzen und davon profitieren. Es ist mit Mac® OS X 10.4.x bis 10.6.x kompatibel. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte: <http://www.attotech.com/products/product.php?sku=INIT-MAC0-001>

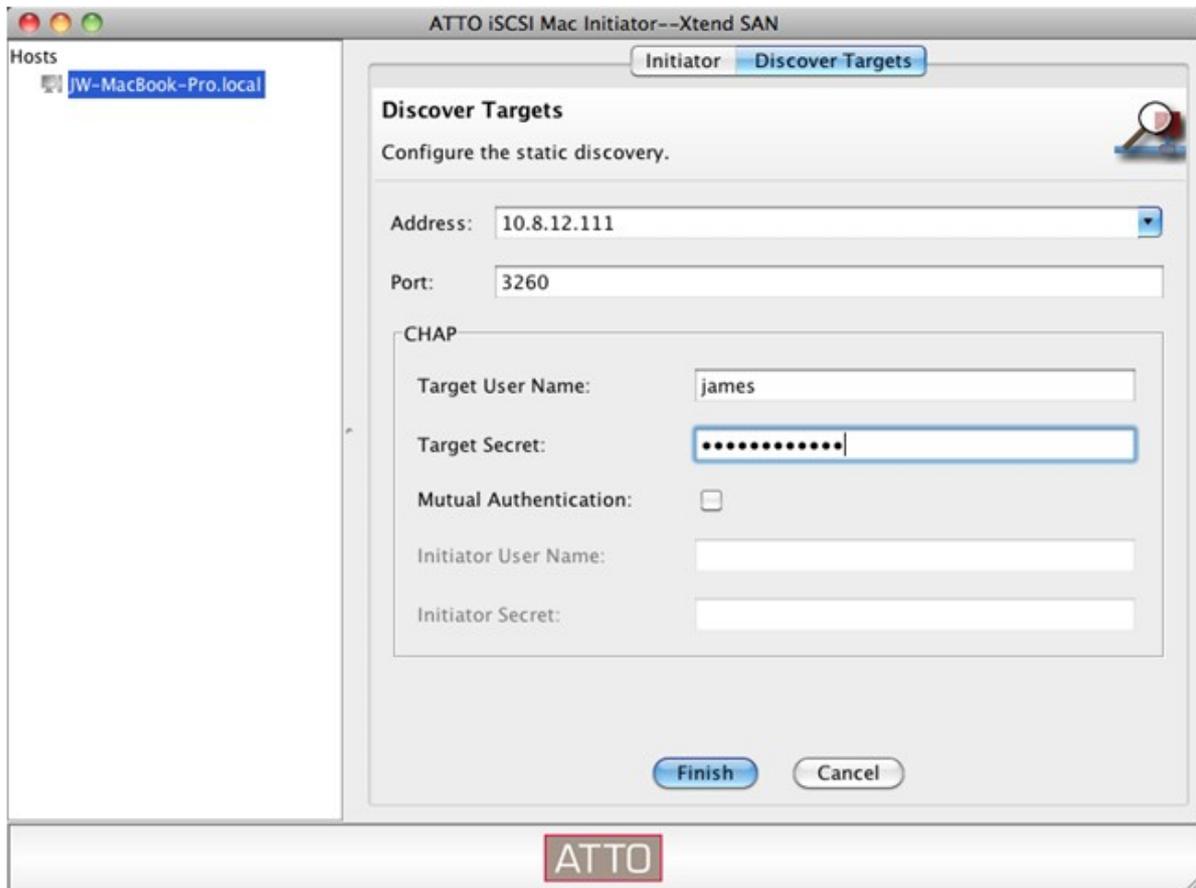
Nach der Installation des Xtend SAN iSCSI-Initiators finden Sie ihn unter „Applications (Anwendungen)“.



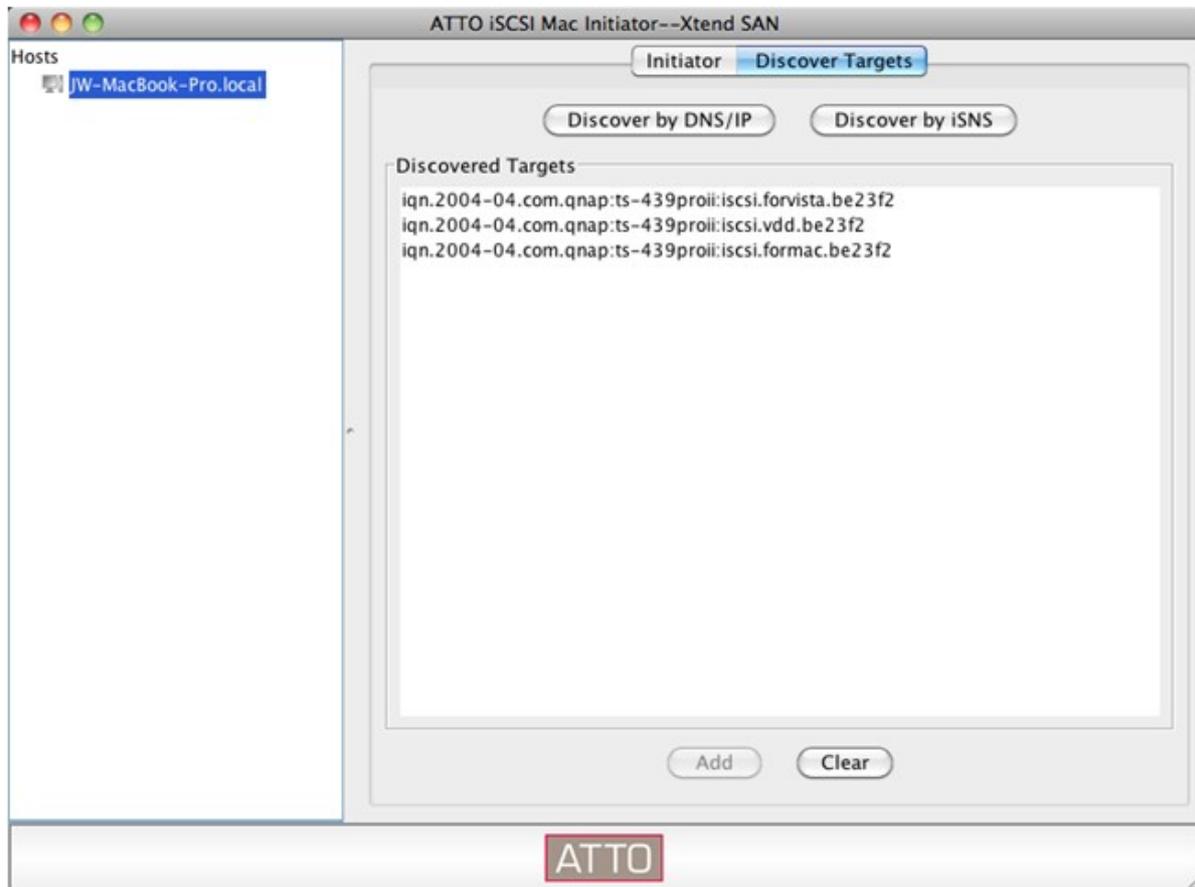
Klicken Sie auf die Registerkarte „Discover Targets (Ziele anzeigen)“. Sie können entsprechend der Netzwerktopologie entweder „Discover by DNS/IP (Via DNS/IP anzeigen)“ oder „Discover by iSNS (Via iSNS anzeigen)“ wählen. In diesem Beispiel verwenden wir die IP-Adresse, um das iSCSI-Ziel anzuzeigen.



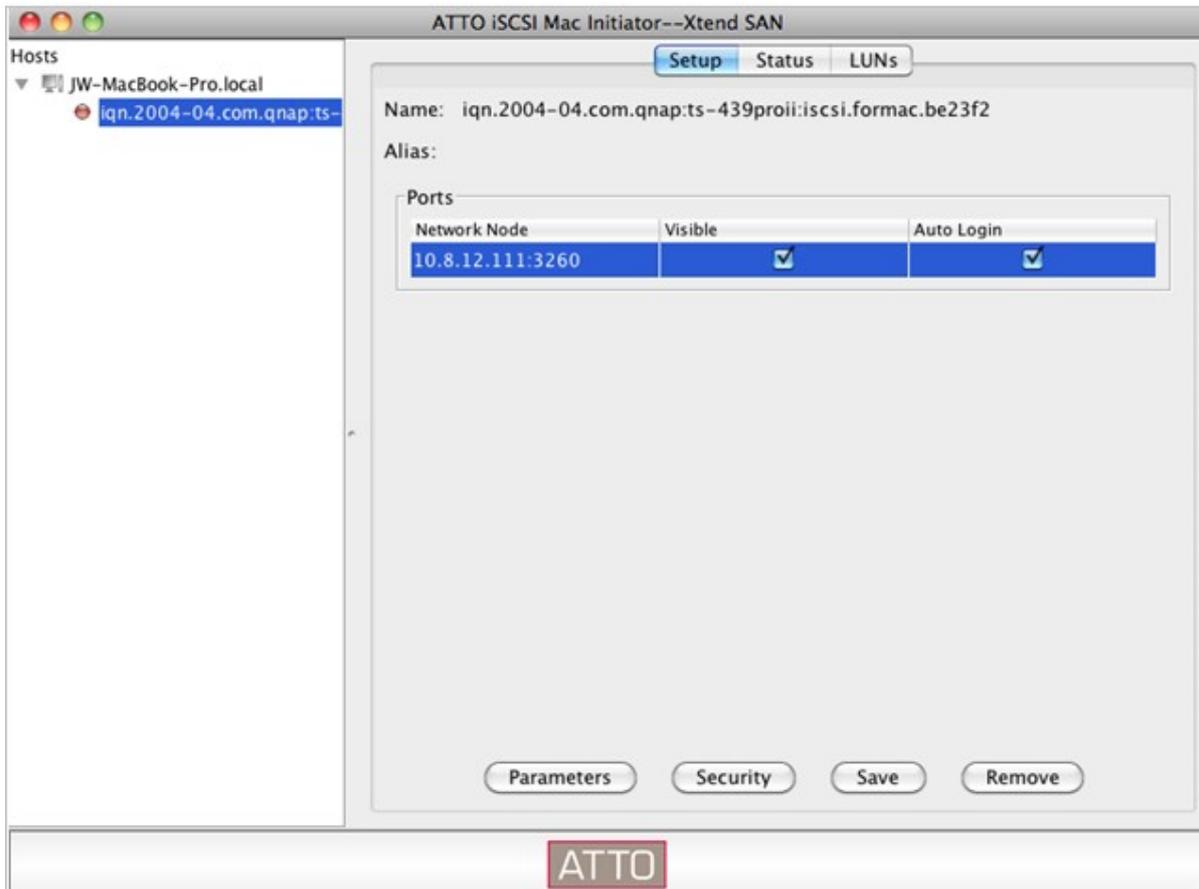
Folgen Sie den Anweisungen und geben Sie die Adresse des Servers, iSCSI-Ziel-Portnummer (Standardwert: 3260) und CHAP Informationen (falls möglich) ein. Klicken Sie auf „Finish (Fertigstellen)“, um die Liste der Ziele abzurufen, nachdem alle Daten korrekt eingegeben wurden.



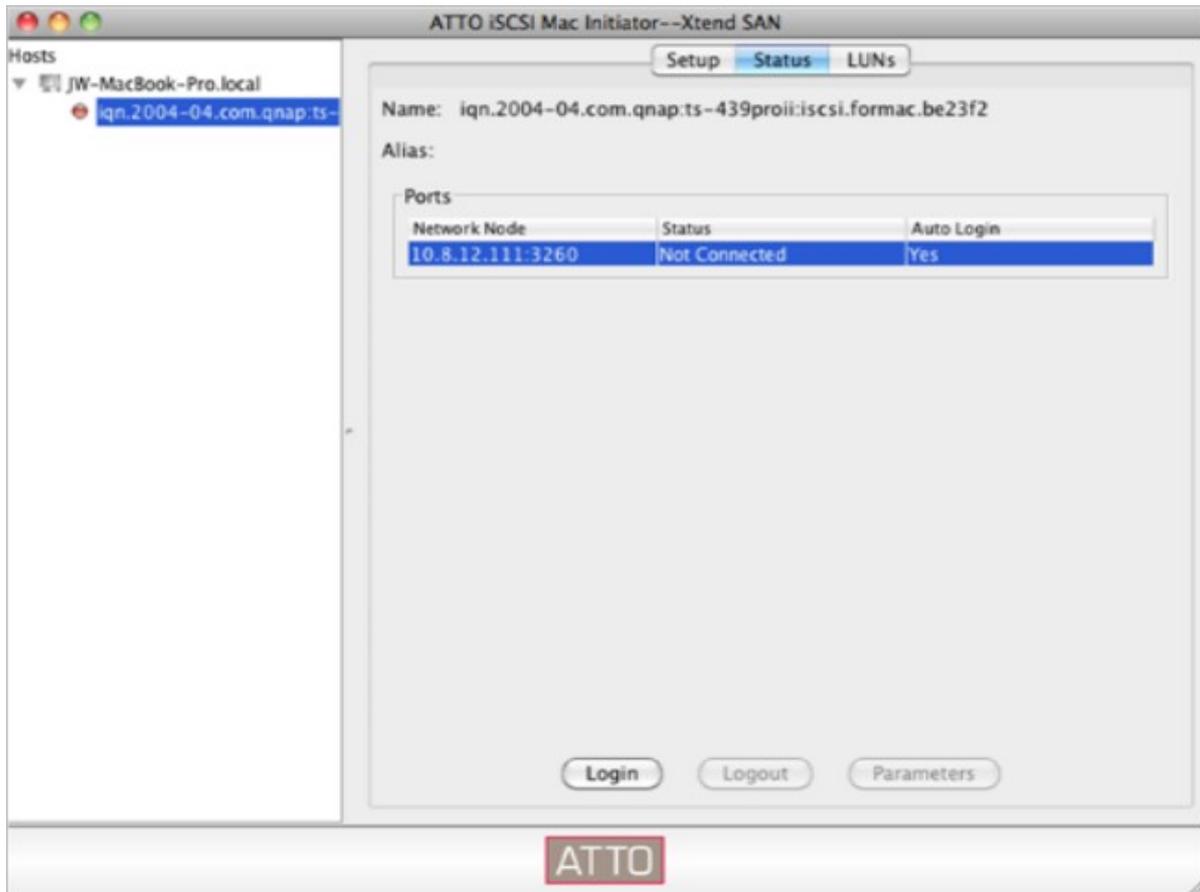
Alle verfügbaren iSCSI Ziele auf dem NAS-Server werden angezeigt. Wählen Sie das Ziel, mit dem Sie sich verbinden möchten und klicken Sie auf „Add (Hinzufügen)“.



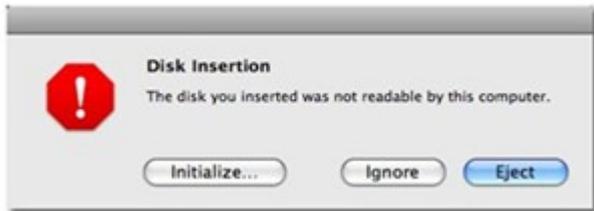
Sie können die Verbindungseigenschaften des ausgewählten iSCSI-Ziels in der „Setup“-Registerkarte konfigurieren.



Klicken Sie auf die „Status“-Registerkarte und wählen Sie das Ziel, mit dem Sie sich verbinden möchten. Zum Fortfahren klicken Sie anschließend auf „Login (Anmelden)“.



Bei der ersten Anmeldung am iSCSI-Ziellaufwerk wird eine Meldung angezeigt, die Sie daran erinnert, dass das Laufwerk nicht initialisiert ist. Klicken Sie zum Formatieren des Laufwerks auf „Initialize...“ (Initialisieren...). Auch können Sie zur Durchführung der Initialisierung die Anwendung „Disk Utilities“ (Festplatten-Dienstprogramm) öffnen.



Sie können das iSCSI-Ziellaufwerk als externes Laufwerk an Ihrem Mac nutzen.



### 4.5.2.3 Verbinden des NAS mit Hilfe des Open-iSCSI Initiator unter Ubuntu Linux

---

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie den Linux Open-iSCSI Initiator unter Ubuntu zum Hinzufügen des iSCSI-Ziellaufwerks (QNAP-NAS) als zusätzliche Partition nutzen. Stellen Sie vor der Nutzung des iSCSI-Ziellaufwerkdienstes sicher, dass Sie ein iSCSI-Ziellaufwerk mit einer LUN auf dem NAS erstellt und den richtigen iSCSI-Initiator für Ihr Betriebssystem installiert haben.

#### Über den Linux Open-iSCSI Initiator

Der Linux Open-iSCSI Initiator ist ein bei Ubuntu 8.04 LTS (oder aktueller) integriertes Paket. Sie können bei der Aufforderung zur Kommandoingabe mit nur wenigen Befehlen eine Verbindung zu einem iSCSI-Laufwerk herstellen. Weitere Informationen zu Ubuntu sind unter <http://www.ubuntu.com/> verfügbar; Informationen und den Download zu Open-iSCSI finden Sie unter: <http://www.open-iscsi.org/>

#### Vor dem Start

Installieren Sie das Open-iSCSI-Paket. Dieses Paket ist auch als Linux Open-iSCSI Initiator bekannt.

```
# sudo apt-get install open-iscsi
```

Befolgen Sie nun die nachstehenden Schritte zum Verbindungsaufbau mit einem iSCSI-Ziellaufwerk (QNAP-NAS) mit Hilfe des Linux Open-iSCSI Initiator.

Möglicherweise müssen Sie die `iscsid.conf` zur CHAP-Anmeldung ändern, z. B. `node.session.auth.username` und `node.session.auth.password`.

```
# vi /etc/iscsi/iscsid.conf
```

Speichern und schließen Sie die Datei; starten Sie den Open-iSCSI-Dienst dann neu.

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

Finden Sie die iSCSI-Ziellaufwerke auf einem bestimmten Host (in diesem Beispiel dem QNAP-NAS) auf, bspw. 10.8.12.31 mit dem Standardport 3260.

```
# iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 10.8.12.31:3260
```

Prüfen Sie die für einen Verbindungsaufbau verfügbaren iSCSI-Knoten.

```
# iscsiadm -m node
```

\*\* Sie können den/die Knoten, mit denen Sie bei aktiviertem Dienst keine Verbindung herstellen möchten, mit folgendem Befehl löschen:

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET IQN
```

Starten Sie zur Anmeldung aller verfügbaren Knoten Open-iSCSI neu.

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

Sie sollten die folgende Anmeldenachricht sehen:

```
Login session [iface: default, target: iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.ForUbuntu.B9281B, portal: 10.8.12.31,3260] [ OK ]
```

Prüfen Sie den Gerätestatus mit dmesg.

```
# dmesg | tail
```

Geben Sie zum Erstellen einer Partition den folgenden Befehl ein; /dev/sdb ist der Gerätename.

```
# fdisk /dev/sdb
```

Formatieren Sie die Partition.

```
# mkfs.ext3 /dev/sdb1
```

Binden Sie das Dateisystem ein.

```
# mkdir /mnt/iscsi
```

```
# mount /dev/sdb1 /mnt/iscsi/
```

Mit dem folgenden Befehl können Sie die E/A-Geschwindigkeit testen.

```
# hdparm -tT /dev/sdb1
```

Nachstehenden finden Sie einige Befehle bezüglich „iscsiadm“.

Auffinden der Ziellaufwerke auf dem Host:

```
# iscsiadm -m discovery --type sendtargets --portal HOST_IP
```

Anmeldung eines Ziellaufwerks:

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --login
```

Abmeldung eines Ziellaufwerks:

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --logout
```

Löschen eines Ziellaufwerks:

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

### 4.5.3 Erweiterte ACL

Die nachstehende Beschreibung gilt nur für nicht-Intel-basierte NAS-Modelle mit einer Firmware **ab** Version 3.3.0 sowie für Intel-basierte NAS-Modelle mit einer Firmware **ab** Version 3.2.0.

Erstellen Sie LUN-Zugriffsregeln, um die Zugriffsrechte der iSCSI-Initiatoren zu konfigurieren, die auf die LUNs, die den iSCSI-Zielen auf dem NAS zugeordnet sind, zugreifen möchten. Um diese Funktion anzuwenden, klicken Sie unter „Erweiterte ACL“ auf „Richtlinie hinzufügen“.

**iSCSI**

PORTALVERWALTUNG   ZIELVERWALTUNG   **ERWEITERTE ACL**   LUN-SICHERUNG

**LUN-Masking**

Ein verbundener iSCSI-Initiator wird vom Target-ACL und LUN-Masking authentifiziert, um Zugriff auf die iSCSI-LUNs zu erhalten, die den iSCSI-Zielen auf dem NAS zugewiesen sind. (Detaillierte Anleitungen finden Sie [hier](#).)

Übersicht der LUN-Masking Richtlinien Richtlinie hinzufügen

<input type="checkbox"/>	Name der Richtlinie	IQN	Aktion
<input type="checkbox"/>	Standardrichtlinie		

Löschen Gesamt: 1 | Display 10 | Einträge pro Seite anzeigen | 1 / 1

Benennen Sie die Regel, geben Sie den Initiator-IQN ein, und weisen Sie das Zugriffsrecht jedem auf dem NAS erstellten LUN zu.

- Schreibgeschützt: Der verbundene Initiator kann die Daten vom LUN nur lesen.
- Lesen/Schreiben: Der verbundene Initiator darf die Daten des LUN lesen und bearbeiten.
- Zugriff verweigern: Das LUN ist für den verbundenen Initiator nicht sichtbar.

**Richtlinie hinzufügen** ✕

Bestimmen Sie die LUN-Masking Richtlinie für den Initiator, den Sie unten eingegeben haben.

Name der Richtlinie:

Initiator-IQN:

Name	Schreibgeschützt	Lesen/Schreiben	Zugriff verweigern
001	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
002	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
003	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn für einen verbundenen iSCSI-Initiator keine LUN-Zugriffsregeln festgelegt wurden, findet die Standardeinstellung Anwendung. Die Standardeinstellung erlaubt allen verbundenen iSCSI-Initiatoren

das Lesen und Bearbeiten. Klicken Sie in der Liste der LUN-Regeln auf  , um die Standardeinstellung zu ändern.

**Hinweis:** Bevor Sie die Standardeinstellung des LUN bearbeiten, muss wenigstens ein LUN auf dem NAS erstellt worden sein.

### LUN-Masking

Ein verbundener iSCSI-Initiator wird vom Target-ACL und LUN-Masking authentifiziert, um Zugriff auf die iSCSI-LUNs zu erhalten, die den iSCSI-Zielen auf dem NAS zugewiesen sind. (Detaillierte Anleitungen finden Sie [hier](#).)

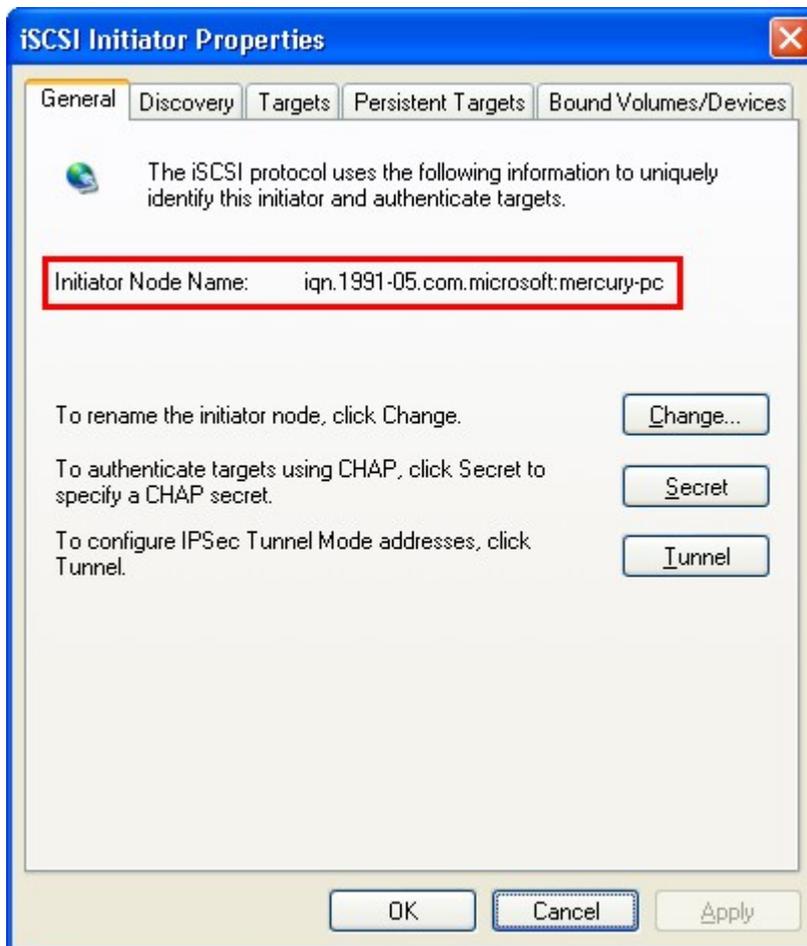
Übersicht der LUN-Masking Richtlinien ➕ Richtlinie hinzufügen

<input type="checkbox"/>	Name der Richtlinie	IQN	Aktion
<input type="checkbox"/>	Standardrichtlinie		

🗑️ Löschen Gesamt: 1 | 10  Einträge pro Seite anzeigen ⏪ ⏩ 1 / 1 ⏪ ⏩

Tipp: Wie finde ich die Initiator-IQN?

Starten Sie Microsoft iSCSI-Initiator und klicken Sie auf „General (Allgemein)“. Sie erhalten die IQN des Initiators wie unten dargestellt.



#### 4.5.4 LUN-Sicherung

Das NAS unterstützt das Sichern von iSCSI-LUNs auf verschiedene Speicherpfade (Windows, Linux oder lokale Netzlaufwerke), das Wiederherstellen der LUNs auf dem NAS oder das Erstellen eines LUN-Snapshots und dessen Zuordnung zu einem iSCSI-Ziel.

##### Sichern eines iSCSI LUN

Versichern Sie sich vor der Sicherung eines iSCSI LUN, dass mindestens ein iSCSI LUN auf dem NAS erstellt wurde. Für die Erstellung von iSCSI Targets und LUNs gehen Sie zu „Disk Management (Disk-Management)“ > „iSCSI“ > „Target Management (Target-Management)“.

1. Gehen Sie zu „Disk Management (Disk-Management)“ > „iSCSI“ > „LUN Backup (LUN-Sicherung)“. Klicken Sie auf „Create a new job (Neuen Job erstellen)“.

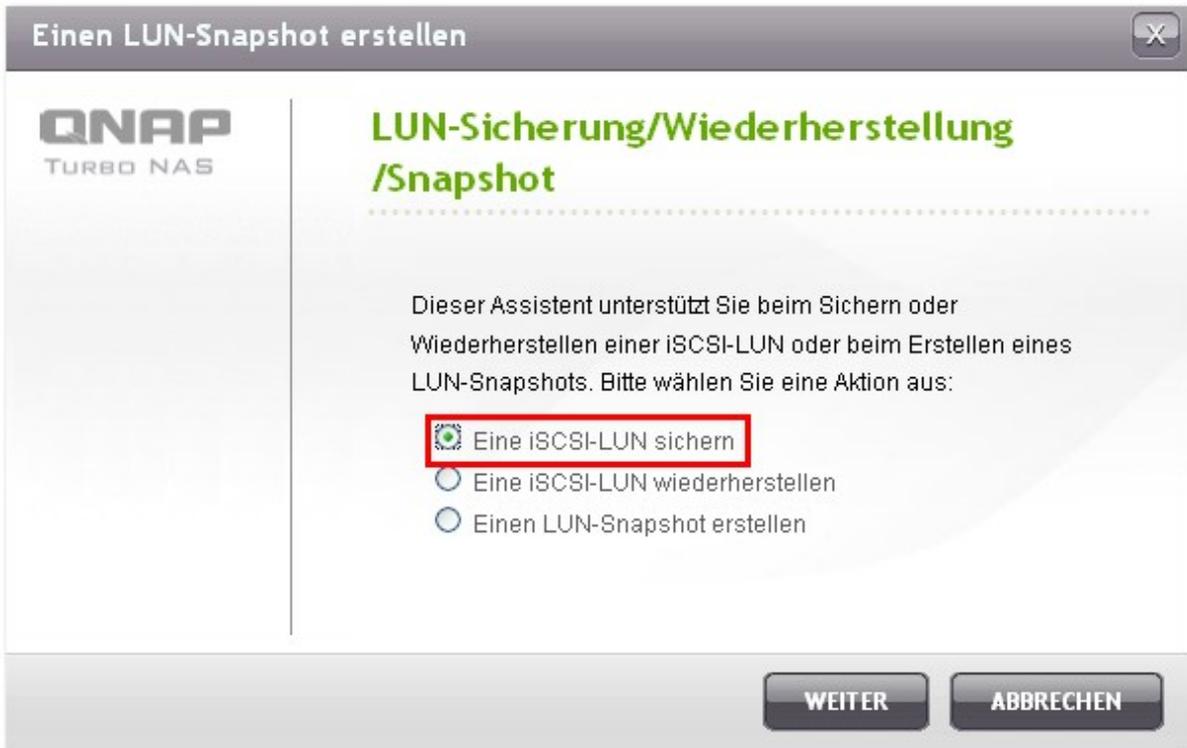


The screenshot shows the iSCSI management interface. At the top, there are four tabs: PORTALVERWALTUNG, ZIELVERWALTUNG, ERWEITERTE ACL, and LUN-SICHERUNG. The LUN-SICHERUNG tab is selected. Below the tabs, there is a section titled 'Aktuelle Aufgaben' with a sub-header 'Aktuelle Aufgaben'. The text below reads: 'Sie können LUN-Daten auf ein anderes Speichermedium sichern oder die Daten auf dem NAS mittels LUN-Sicherung wiederherstellen.' Below this text is a table with the following structure:

<input type="checkbox"/>	Auftragsname	Typ	Status	Aktion
<input type="checkbox"/>				<a href="#">Einen neuen Auftrag erstellen</a>

Below the table, there is a button labeled 'Löschen' with a red trash icon.

2. Wählen Sie „Back up an iSCSI LUN (Ein iSCSI LUN sichern)“ und klicken Sie auf „Next (WEITER)“.



3. Wählen Sie das Quell-LUN für die Sicherung. Bei Auswahl eines Online-LUN erstellt der NAS automatisch einen Zeitpunkt-Schnappschuss für das LUN.



4. Geben Sie das Sicherungsziel an, wo das LUN gesichert werden soll. Der NAS unterstützt LUN-Sicherung auf einer Linux-Freigabe (NFS), einer Windows-Freigabe (CIFS/SMB) und einem lokalen Ordner auf dem NAS. Klicken Sie auf „Test (TESTEN)“, um die Verbindung zum angegebenen Pfad zu testen. Klicken Sie danach auf „Next (WEITER)“.

**Eine iSCSI-LUN sichern**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Ziel auswählen

Protokoll: Linux öffentlich (NFS)

IP-Adresse/Host-Name:    
(Beispiele: 192.168.0.100, nas.com, nas,...)

Ordner oder Pfad:    
(Beispiele: /share/HDA\_data/backup)

Remote-Host-Test

Step 2 of 6

5. Geben Sie einen Namen für das LUN-Sicherungsbild ein oder übernehmen Sie den vom NAS erzeugten Namen. Wählen Sie einen Unterordner, in dem das Bild gespeichert werden soll. Geben Sie an, ob Sie Komprimierung\* verwenden möchten oder nicht. Klicken Sie auf „Next (WEITER)“.

\*Komprimierung verwenden: Wenn diese Option aktiviert ist, werden mehr CPU-Ressourcen des NAS belegt, aber die Größe des Sicherungs-LUN kann reduziert werden. Die Sicherungszeit variiert je nach Größe des iSCSI LUN.

**Eine iSCSI-LUN sichern**

**QNAP**  
TURBO NAS

**Pfad auswählen**

LUN-Image-Name:

Ordnerliste:

- [.]
- test

LUN-Liste:

- backup-a (a:1.00GB)

Komprimierung verwenden

Step 3 of 6

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

6. Legen Sie einen Zeitplan für Sicherungen fest. Folgende Optionen stehen Ihnen zur Verfügung:

- Jetzt
- Stündlich
- Täglich
- Wöchentlich
- Monatlich

Klicken Sie auf „Next (WEITER)“.



Eine iSCSI-LUN sichern

**QNAP**  
TURBO NAS

### Sicherungszeitplan

Zeitplan auswählen:

Täglich Uhrzeit: 00 : 00

Step 4 of 6

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

7. Die Einstellungen werden angezeigt. Geben Sie einen Namen für den Job ein oder übernehmen Sie den vom NAS erzeugten Namen. Klicken Sie auf „Next (WEITER)“.

### Eine iSCSI-LUN sichern



## Einstellungen bestätigen

Eine iSCSI-LUN sichern:

**Auftragsname:**

**Quell-LUN:** a (1.00 GB)

**Protokoll:** Linux öffentlich (NFS)

**Ziel auswählen:**

**LUN-Image-Name:** /backup-a

**Zeitplan:** Täglich 00 : 00

Step 5 of 6

8. Klicken Sie auf „Finish (FERTIG)“, um den Vorgang zu beenden.



9. Der Sicherungsjob wird in der Liste angezeigt.

Schaltfläche	Beschreibung
	Sofortiges Starten eines Jobs
	Unterbrechen eines laufenden Jobs
	Bearbeitung der Jobeinstellungen
	Anzeigen von Jobstatus und Protokollen

**Aktuelle Aufgaben**

Sie können LUN-Daten auf ein anderes Speichermedium sichern oder die Daten auf dem NAS mittels LUN-Sicherung wiederherstellen.

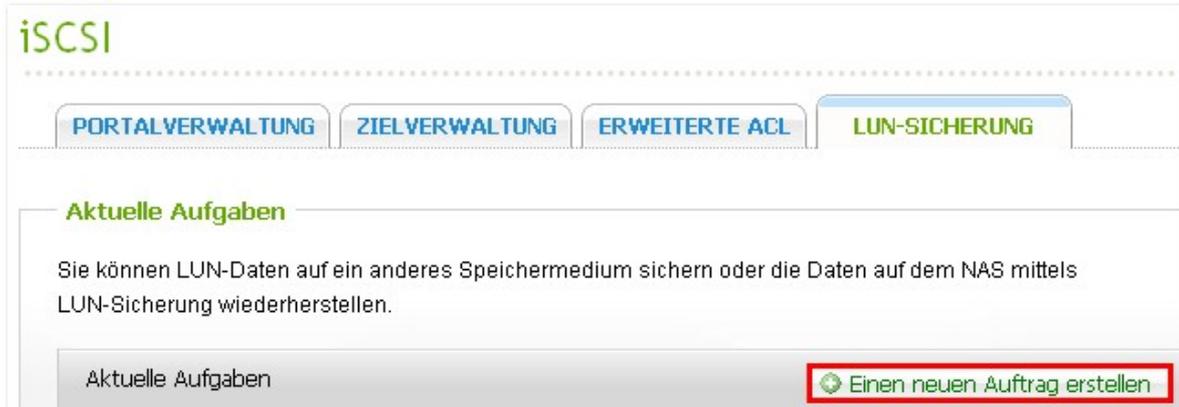
Aktuelle Aufgaben [Einen neuen Auftrag erstellen](#)

	Auftragsname	Typ	Status	Aktion
<input type="checkbox"/>	Backup_a->backup-a	Sicherung (Zeitplan: Täglich 00 : 00)	---	  

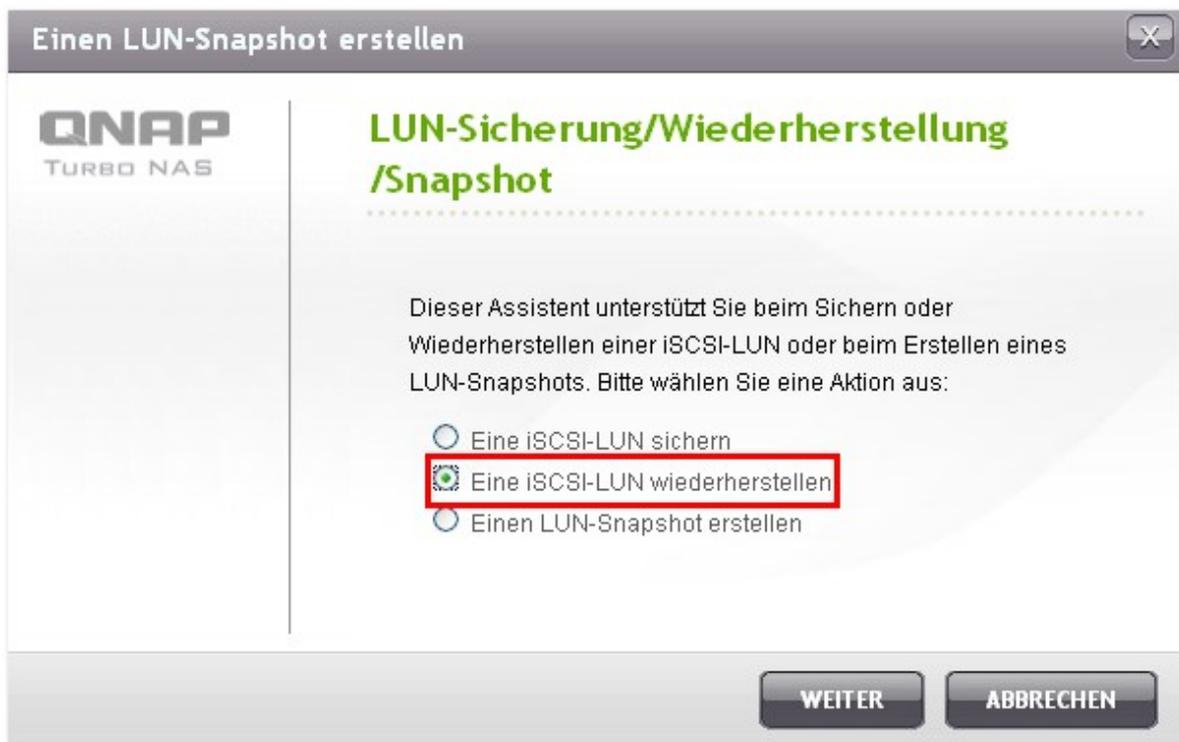
[Löschen](#)

## Wiederherstellen eines iSCSI LUN

1. Für die Wiederherstellung von iSCSI Targets und LUNs gehen Sie zu „Disk Management (Disk-Management)“ > „iSCSI“ > „LUN Backup (LUN-Sicherung)“. Klicken Sie auf „Create a new job (Neuen Job erstellen)“.



2. Wählen Sie „Restore an iSCSI LUN (Ein iSCSI LUN wiederherstellen)“ und klicken Sie auf „Next (WEITER)“.



3. Geben Sie das Protokoll, die IP-Adresse/den Hostnamen und den Ordner/Pfad der Wiederherstellungsquelle an. Klicken Sie auf „Test (TESTEN)“, um die Verbindung zu testen. Klicken Sie danach auf „Next (WEITER)“.

**Eine iSCSI-LUN wiederherstellen**

**QNAP TURBO NAS**

### Wiederherstellungsquelle auswählen

Protokoll: Linux öffentlich (NFS) ✓

IP-Adresse/Host-Name: [REDACTED] ✓  
(Beispiele: 192.168.0.100, nas.com, nas,...)

Ordner oder Pfad: /Backup ✓  
(Beispiele: /share/HDA\_data/backup)

Remote-Host-Test **TESTEN**

Step 1 of 5 **WEITER** **ABBRECHEN**

4. Suchen und wählen Sie die LUN-Bilddatei. Klicken Sie auf „Next (WEITER)“.

**Eine iSCSI-LUN wiederherstellen**

**QNAP TURBO NAS**

### Quell-Pfad auswählen

Ordnerliste:

- [.]
- test

LUN-Liste:

- backup-a (a:1.00GB)

Step 2 of 5 **ZURÜCK** **WEITER** **ABBRECHEN**

5. Wählen Sie den Zielort.

- Vorhandenes LUN überschreiben: Das iSCSI LUN wird wiederhergestellt und das vorhandene LUN auf dem NAS wird überschrieben. Alle Daten des Original-LUN werden überschrieben.
- Neues LUN erstellen: Das iSCSI LUN wird als neues LUN auf dem NAS hergestellt. Geben Sie den Namen ein und wählen Sie den Speicherort für das neue LUN.

Klicken Sie auf „Next (WEITER)“.

### Eine iSCSI-LUN wiederherstellen



## Ziel auswählen

Bestehende LUN überschreiben  
a ( 1.00 GB , Aktiviert) Freie Größe: 456.70 GB  
Hinweis: Die Originaldaten der LUN werden überschritten.

Neue LUN erstellen  
LUN-Name: test-2 ✓  
LUN-Pfad: Einzeldisk: Laufwerk 1  
Freie Größe: 455.79 GB

Step 3 of 5

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

6. Die Einstellungen werden angezeigt. Geben Sie einen Namen für den Job ein oder übernehmen Sie den vom NAS erzeugten Namen. Klicken Sie auf „Next (WEITER)“.

**Eine iSCSI-LUN wiederherstellen**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Einstellungen bestätigen

Eine iSCSI-LUN wiederherstellen:

**Auftragsname:** Restore\_backup-a->test-2

**Protokoll:** Linux öffentlich (NFS)

**Remote-Host:** 192.168.1.100/Backup

**LUN-Image-Name:** /backup-a (a:1.00GB)

**LUN-Name:** test-2 (Neue LUN erstellen, 1.00)

Step 4 of 5

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

7. Klicken Sie auf „Finish (FERTIG)“, um den Vorgang zu beenden.

**Eine iSCSI-LUN wiederherstellen**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Konfiguration abgeschlossen

Herzlichen Glückwunsch! Die Einstellungen sind abgeschlossen.  
Klicken Sie auf "FERTIGSTELLEN", um den Assistenten zu beenden.

Step 5 of 5

FERTIGSTELLEN

8. Der Wiederherstellungsjob wird sofort ausgeführt.

Schaltfläche	Beschreibung
	Unterbrechen eines laufenden Jobs
	Bearbeitung der Jobeinstellungen
	Anzeigen von Jobstatus und Protokollen

**Aktuelle Aufgaben**

Aktuelle Aufgaben Einen neuen Auftrag erstellen

<input type="checkbox"/>	Auftragsname	Typ	Status	Aktion
<input type="checkbox"/>	Backup_a->backup-a	Sicherung (Zeitplan: Täglich 00 : 00)	Beendet (2011/08/17 15:15:40)	  
<input type="checkbox"/>	Restore_backup-a->test-2	Rücksetzung	Verarbeitung... 0 %	  

## Erstellen eines iSCSI LUN-Schnappschusses

Versichern Sie sich vor Erstellung eines iSCSI LUN-Schnappschusses, dass mindestens ein iSCSI LUN auf dem NAS erstellt wurde. Für die Erstellung von iSCSI Targets und LUNs gehen Sie zu „Disk Management (Disk-Management)“ > „iSCSI“ > „Target Management (Target-Management)“.

1. Für die Erstellung eines iSCSI LUN-Schnappschusses gehen Sie zu „Disk Management (Disk-Management)“ > „iSCSI“ > „LUN Backup (LUN-Sicherung)“. Klicken Sie auf „Create a new job (Neuen Job erstellen)“.



2. Wählen Sie „Create a LUN Snapshot (Einen LUN-Schnappschuss erstellen)“ und klicken Sie auf „Next (WEITER)“.



3. Wählen Sie ein iSCSI LUN auf dem NAS. Klicken Sie auf „Next (WEITER)“.

**Einen LUN-Snapshot erstellen**

**QNAP TURBO NAS**

### Quell-LUN auswählen

	LUN	Status	Kapazität	iSCSI-Ziel
<input checked="" type="radio"/>	a	Aktiviert	1.00 GB	a
<input type="radio"/>	b	Aktiviert	1.00 GB	a

Note: Only one snapshot can be created for each iSCSI LUN.

Step 1 of 5

**WEITER** **ABBRECHEN**

4. Geben Sie einen Namen für den LUN-Schnapschuss ein oder übernehmen Sie den vom NAS erzeugten Namen. Wählen Sie ein iSCSI Target, dem der LUN-Schnapschuss zugeordnet wird. Klicken Sie auf „Next (WEITER)“.

**Einen LUN-Snapshot erstellen**

**QNAP TURBO NAS**

### LUN-Einstellungen konfigurieren

LUN-Snapshot-Name:

LUN dem Ziel zuweisen

	Ziel-Alias	Ziel-IQN
<input type="radio"/>	a	iqn.2004-04.com.qnap:ts-119ppl us:iscsi.a.c5a301
<input checked="" type="radio"/>	b	iqn.2004-04.com.qnap:ts-119ppl us:iscsi.b.c5a301

Step 2 of 5

**ZURÜCK** **WEITER** **ABBRECHEN**

- Geben Sie einen Zeitplan für den Schnappschuss an und eine Schnappschussdauer. Bei Erreichen der Schnappschussdauer wird der Schnappschuss automatisch entfernt.

**Einen LUN-Snapshot erstellen**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Snapshot-Zeitplan

Zeitplan auswählen:  
Jetzt

Snapshot-Dauer: -- Tag(e) 3 Stunde(n)

Step 3 of 5

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

- Die Einstellungen werden angezeigt. Geben Sie einen Namen für den Job ein oder übernehmen Sie den vom NAS erzeugten Namen. Klicken Sie auf „Next (WEITER)“.

**Einen LUN-Snapshot erstellen**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Einstellungen bestätigen

Einen LUN-Snapshot erstellen:

Auftragsname: Snap\_shot-a->snap-a

Quell-LUN: a (1.00 GB)

LUN-Snapshot-Name: snap-a

LUN dem Ziel zuweisen: b

Zeitplan: Jetzt

Step 4 of 5

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

7. Klicken Sie auf „Finish (FERTIG)“, um den Vorgang zu beenden.



8. Der Schnappschuss wird sofort erstellt. Status und Dauer erscheinen in der Liste.



9. Gehen Sie zu „iSCSI“ > „Target Management (Target-Management)“: das Schnappschuss-LUN wird in der iSCSI Target-Liste angezeigt. Verbinden Sie sich mithilfe der iSCSI Initiator-Software mit dem iSCSI Target und öffnen Sie die Point-in-Time-Daten auf dem Schnappschuss-LUN. Informationen über die Verbindung zu den iSCSI Targets auf dem QNAP NAS finden Sie in [http://www.qnap.com/pro\\_application.asp?ap\\_id=135](http://www.qnap.com/pro_application.asp?ap_id=135).

**Hinweis:** Quell-LUN und Schnappschuss-LUN können bei bestimmten Betriebssystemen, wie Windows 7 und Windows 2008 R2, nicht an demselben Server eingebunden werden. Bitte binden Sie die LUN in solch einem Fall an unterschiedlichen Servern ein.

The screenshot shows the iSCSI management interface with the following structure:

- Navigation tabs: PORTALVERWALTUNG, ZIELVERWALTUNG (active), ERWEITERTE ACL, LUN-SICHERUNG
- Section: Zielverwaltung
- Link: SCHNELLER KONFIGURATIONSWIZARD (Der schnelle Konfigurationswizard hilft Ihnen bei der Einrichtung eines iSCSI-Ziels und LUN.)
- Table: iSCSI-Zielliste
 

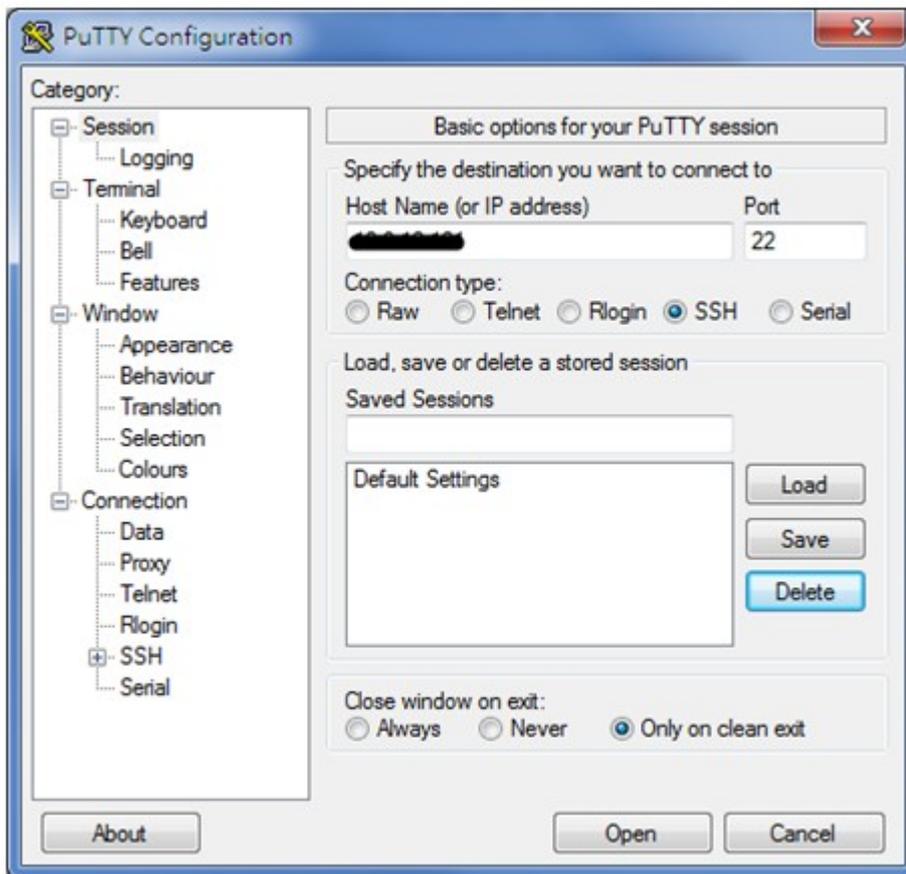
	Alias (IQN)	Status	Aktion
+	a (iqn.2004-04.com.qnap:ts-119pplus:iscsi.a.c5a301)	Bereit	[Pause] [Edit] [Delete]
-	b (iqn.2004-04.com.qnap:ts-119pplus:iscsi.b.c5a301)	Bereit	[Pause] [Edit] [Delete]
	id:0 - snap-a (1.00 GB)	Aktiviert	[Stop] [Edit]
- Footer: Gesamt: 2 | Display 10 | Einträge pro Seite anzeigen | 1 / 1

## LUN-Sicherung/Wiederherstellung/Schnappschuss per Befehlszeile verwalten

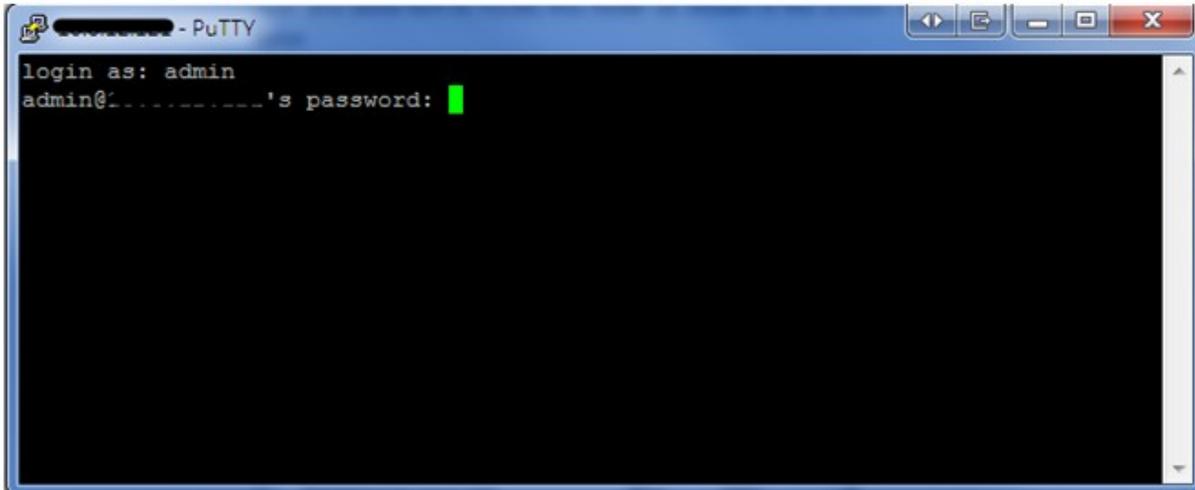
Benutzer des QNAP NAS können iSCSI LUN-Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Schnappschuss-Jobs auf dem NAS per Befehlszeile ausführen oder anhalten. Gehen Sie wie folgt vor, um diese Funktion zu benutzen.

**Hinweis:** Die folgenden Funktionen sollten nur von IT-Administratoren verwendet werden, die mit Befehlszeilenprogrammen vertraut sind.

1. Versichern Sie sich zunächst, dass die iSCSI LUN-Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Schnappschuss-Jobs unter „Disk Management (Disk-Management)“ > „iSCSI“ > „LUN Backup (LUN-Sicherung)“ auf dem NAS erstellt wurden.
2. Verbinden Sie sich über ein SSH-Dienstprogramm wie Putty mit dem NAS.

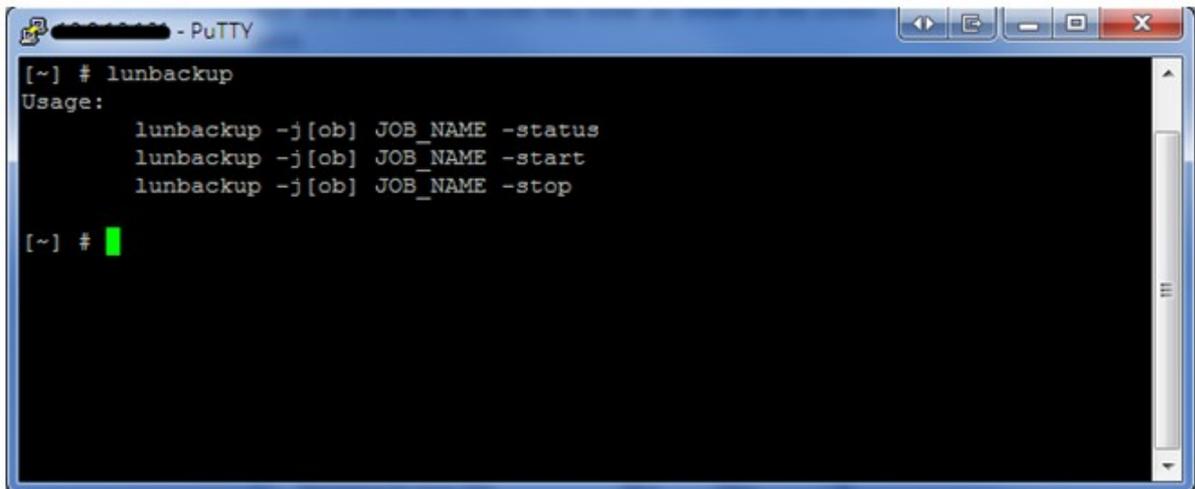


3. Melden Sie sich als Administrator beim NAS an.



```
login as: admin
admin@'s password: █
```

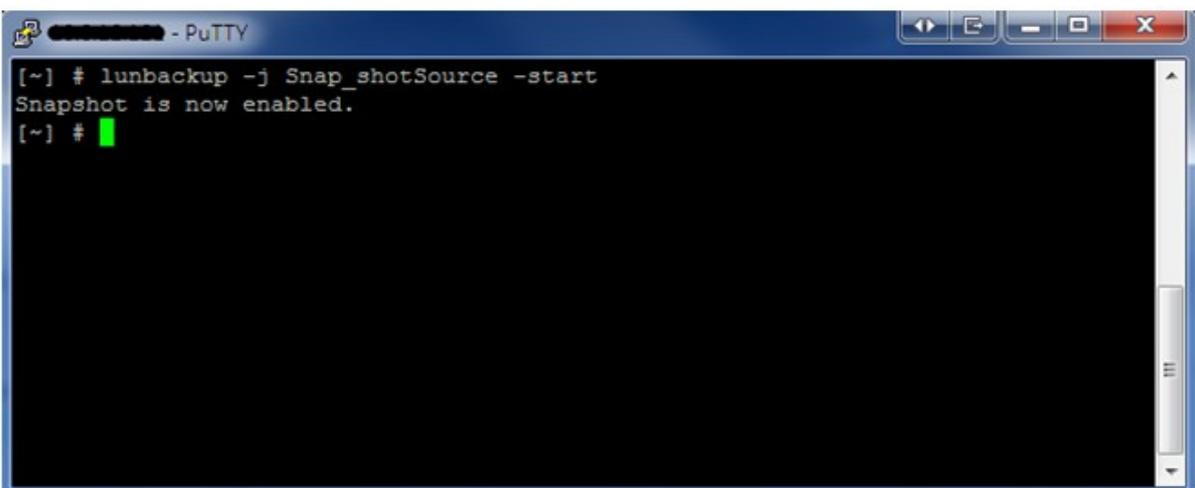
4. Geben Sie den Befehl „lunbackup“ ein. Die Beschreibung der Befehlsverwendung wird angezeigt.



```
[~] # lunbackup
Usage:
    lunbackup -j[ob] JOB_NAME -status
    lunbackup -j[ob] JOB_NAME -start
    lunbackup -j[ob] JOB_NAME -stop

[~] # █
```

5. Verwenden Sie den Befehl lunbackup, um einen iSCSI LUN-Sicherungs-, Wiederherstellungs- oder Schnappschuss-Job auf dem NAS auszuführen oder anzuhalten.



```
[~] # lunbackup -j Snap_shotSource -start
Snapshot is now enabled.
[~] # █
```

## 4.6 Virtuelles Laufwerk

Benutzen Sie diese Funktion zum Hinzufügen der iSCSI-Targets anderer QNAP NAS oder Speicherserver zum NAS als die virtuellen Laufwerke zur Speicherkapazitätserweiterung. Der NAS unterstützt bis zu 8 virtuelle Laufwerke.

**Hinweis:** Eine iSCSI-LUN muss an einem iSCSI-Ziel auf dem NAS abgebildet werden, bevor Sie die Kapazität erhöhen können.



Zum Hinzufügen eines virtuellen Laufwerks zum NAS vergewissern Sie sich, dass ein iSCSI-Target erstellt wurde. Klicken Sie „Virtuelles Laufwerk hinzufügen“.



Geben sie die Zielsever-IP und die Portnummer ein (Standard: 3260). Klicken Sie „Get Remote Disk“ (Fernlaufwerk erreichen). Wählen Sie ein Ziel oder der Zieleliste aus. Wenn eine Authentifizierung erforderlich ist, geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein. Sie können die Optionen „Data Digest“ (Daten-Digest) und/oder „Header Digest“ (Header-Digest) (optional) wählen. Dies sind die Parameter, die für den iSCSI-Initiator geprüft werden, wenn er versucht, sich mit dem iSCSI-Ziel zu verbinden. Klicken Sie dann auf „NEXT“ (Weiter).

**Virtuelles Laufwerk hinzufügen**

**Virtuelles Laufwerk hinzufügen**

Target-Server IP:  Anschluss:

**FERNLAUFWERK ERREICHEN**

Zielname:

Initiator-IQN:iqn.2004-04.com.qnap:TS-559.PM-559

Authetication

Benutzername:

Kennwort:

CRC/Prüfsumme (Option)

Daten-Digest

Header-Digest

Step 1 of 3

**WEITER** **ABBRECHEN**

Geben Sie einen Namen für die virtuelle Disk ein. Wenn das Ziel mehreren LUNs zugeordnet ist, wählen Sie eine LUN aus der Liste. Achten Sie darauf, dass sich nur dieser NAS mit der LUN verbinden kann. Der NAS unterstützt die Dateisysteme EXT3, EXT4, FAT32, NTFS, HFS+. Wenn das Dateisystem der LUN „Unknown“ (Unbekannt) ist, wählen Sie „Format virtual disk now“ (Virtuelle Disk jetzt formatieren) und das Dateisystem. Sie können die virtuelle Disk als EXT3, EXT4, FAT32, NTFS oder HFS+ formatieren. Durch Auswählen von „Format virtual disk now“ (Virtuelle Disk jetzt formatieren) werden die Daten auf der LUN entfernt.

**Virtuelles Laufwerk hinzufügen**

### Virtuelles Laufwerk konfigurieren

Name des virtuellen Datenträgers:

LUN-Liste:   Dateisystem: hfsplus

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass nur dieses NAS eine Verbindung zu der ausgewählten LUN herstellen kann.

Virtuellen Datenträger jetzt formatieren

Dateisystem

Warnung: Alle Festplattendaten werden gelöscht!

Step 2 of 3

Klicken Sie „FINISH“ (Fertigstellen), um den Assistenten zu beenden.



Die Speicherkapazität Ihres NAS wurde um die virtuelle Disk erweitert. Sie können zu „Access Right Management“ > „Share Folders“ (Zugriffsrechte verwalten > Ordnerfreigabe) gehen, um neue Freigabeordner auf der virtuellen Disk zu erstellen.



Symbol	Beschreibung
 (Bearbeiten)	Dient zum Bearbeiten des Namens einer virtuellen Disk oder der Authentifizierungsinformation eines iSCSI-Ziels.
 (Verbinden)	Dient zum Verbinden mit einem iSCSI-Ziel.
 (Verbindung trennen)	Dient zum Trennen eines iSCSI-Ziels.
 (Formatieren)	Dient zum Formatieren einer virtuellen Disk als Dateisystem EXT3, EXT 4, FAT 32, NTFS oder HFS+.
 (Löschen)	Dient zum Löschen einer virtuellen Disk oder eines iSCSI-Ziels.

## 5. Zugriffskontrolle

---

Domain-Sicherheit<sup>[208]</sup>

Benutzer<sup>[235]</sup>

Benutzergruppen<sup>[251]</sup>

Freigabeordner<sup>[251]</sup>

Kontingent<sup>[288]</sup>

### 5.1 Domain-Sicherheit

---

Das NAS unterstützt Benutzerauthentifizierung mittels lokaler Zugriffsrechteverwaltung, Microsoft Active Directory (Windows Server 2003/2008) und LDAP-Verzeichnis (Lightweight Directory Access Protocol). Durch Hinzufügen des NAS zu einem Active Directory oder einem LDAP-Verzeichnis können AD- oder LDAP-Benutzer auf das NAS mit ihren eigenen Konten zugreifen, ohne dass auf dem NAS ein spezielles Benutzerkonto eingerichtet werden muss.

#### Keine Domain-Sicherheit

Nur lokale Benutzer können auf das NAS zugreifen.

#### Active Directory-Authentifizierung (Domain-Mitglied)

Hinzufügen des NAS zu einem Active Directory. Die Domänenbenutzer können vom NAS authentifiziert werden. Nachdem das NAS einer AD-Domäne hinzugefügt wurde, können sowohl lokale NAS-Benutzer als auch AD-Benutzer über die folgenden Protokolle/Dienste auf das NAS zugreifen:

- Samba (Microsoft Networking)
- AFP
- FTP
- Web File Manager
- WebDAV

#### LDAP-Authentifizierung

Verbinden des NAS mit einem LDAP-Verzeichnis. Die LDAP-Benutzer können vom NAS authentifiziert werden. Nachdem das NAS mit einem LDAP-Verzeichnis verbunden wurde, können entweder die lokalen NAS-Benutzer oder die LDAP-Benutzer über Samba (Microsoft Networking) für den Zugriff auf das NAS authentifiziert werden. Sowohl lokale NAS-Benutzer als auch LDAP-Benutzer können über die folgenden Protokolle/Dienste auf das NAS zugreifen:

- AFP
- FTP
- Web File Manager

## Domain-Sicherheit

---

### Domain-Sicherheit für Dateidienste

- Keine Domain-Sicherheit (nur lokale Benutzer)
- Active Directory-Authentifizierung (Domain-Mitglied)
- LDAP-Authentifizierung

[ÜBERNEHMEN](#)

### **5.1.1 NAS mit Active Directory von Windows Server 2003/2008 verbinden**

---

Active Directory ist ein in Windows-Systemen verwendetes Verzeichnis von Microsoft zur zentralen Speicherung, Freigabe und Verwaltung der Informationen und Ressourcen in Ihrem Netzwerk. Es ist ein hierarchisch strukturiertes Datenzentrum, in dem die Informationen von Benutzern, Benutzergruppen und des Computers für eine sichere Zugangsverwaltung zentral gespeichert werden.

Der NAS unterstützt Active Directory (AD). Durch die Anbindung des NAS an Active Directory werden alle Benutzerkonten des AD automatisch auf den NAS übertragen. AD-Benutzer können für die Anmeldung des NAS die gleichen Benutzernamen und Passwörter verwenden.

Wenn Sie Active Directory mit Windows Server 2008 RS nutzen, müssen Sie die NAS-Firmware auf die Version 3.2.0 oder aktueller aufrüsten, damit das NAS Teil des AD werden kann.

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte zum Verbinden des QNAP NAS mit dem Windows Active Directory.

1. Melden Sie sich als NAS-Administrator an. Öffnen Sie „Systemadministration“ > „Allgemeine Einstellungen“ > „Datum und Uhrzeit“. Stellen Sie Datum und Uhrzeit des NAS ein, welche mit der Uhrzeit des AD-Servers übereinstimmen müssen. Der maximal zulässige Zeitunterschied beträgt 5 Minuten.

2. Öffnen Sie „Systemadministration“ > „Netzwerk“ > „TCP/IP“. Geben Sie die IP-Adresse des primären DNS-Server als IP-Adresse des Active Directory Servers ein. Wenn Sie einen externen DNS-Server nutzen, können Sie der Domain nicht beitreten.

Startseite>> Systemadministration>> Netzwerkeinstellungen Willkommen admin | Abmelden Deutsch

---

### Port Trunking

Port-Trunking ermöglicht Netzwerk-Lastabgleich und Fehlertoleranz durch die Kombination von zwei Ethernet-Schnittstellen in eine, um die Bandbreite über die Begrenzungen einer einzelnen Schnittstelle hinaus zu erweitern, gleichzeitig wird die Redundanz für höhere Verfügbarkeit geboten, wenn beide Schnittstellen am gleichen Switch, welcher 'Port Trunking' unterstützt, angeschlossen sind.

Netzwerk Port-Trunking aktivieren

Wählen Sie den nachstehenden Port-Trunking-Modus. Bitte beachten Sie, dass nicht kompatible Moduseinstellungen dazu führen können, dass die Netzwerkschnittstelle hängt oder die Gesamtleistung beeinflusst wird. Bitte klicken Sie [hier](#) für weitere Informationen.

Balance-rr (Round-Robin) ▼

---

### DNS-Server:

DNS-Serveradresse automatisch beziehen

Folgende DNS-Serveradresse nutzen:

Primärer DNS-Server:

Sekundärer DNS-Server:

3. Rufen Sie „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Domain Security (Domain-Sicherheit)“ auf. Aktivieren Sie „Active Directory authentication (domain member) (Active Directory-Authentifizierung (Domain-Mitglied))“ und geben Sie die AD-Domäneninformationen ein.

Startseite >> Zugriffskontrolle >> Domain-Sicherheit Willkommen admin | Abmelden Deutsch

## Domain-Sicherheit ?

**Domain-Sicherheit für Dateidienste**

Keine Domain-Sicherheit (nur lokale Benutzer)

Active Directory-Authentifizierung (Domain-Mitglied)

LDAP-Authentifizierung

**SCHNELLER KONFIGURATIONSWIZARD** Der Schnellkonfigurationsassistent hilft Ihnen beim Einbinden des NAS in eine Active Directory-Domäne.

Beschreibung des Servers (optional):

NetBIOS Name der Domäne:

AD Servername:

Domäne:

Organisationseinheit (optional):

Administrator-Benutzername der Domain:

Administrator-Passwort der Domain:

**ÜBERNEHMEN**

**Hinweis:**

- Geben Sie eine zulässige AD-Domäne ein, z.B. qnap-test.com.
- Der hier eingegebene AD-Benutzer muss über die Administratorzugriffsrechte auf die AD-Domäne verfügen.
- Das Administratorpasswort der Domäne darf nicht das Sonderzeichen „!“ enthalten, da der NAS ansonsten nicht an die AD-Domäne angebunden werden kann.

## QNAP NAS mittels Quick Configuration Wizard mit Active Directory (AD) verbinden

Gehen Sie wie folgt vor, um das NAS mit dem Schnellkonfigurationsassistenten einer AD-Domäne hinzuzufügen.

1. Rufen Sie „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Domain Security (Domain-Sicherheit)“ auf. Wählen Sie „Active Directory authentication (domain member) (Active Directory-Authentifizierung (Domain-Mitglied))“ und klicken Sie auf „Quick Configuration Wizard (Schneller Konfigurationswizard)“.

Startseite >> Zugriffskontrolle >> Domain-Sicherheit Willkommen admin | Abmelden Deutsch

### Domain-Sicherheit

**Domain-Sicherheit für Dateidienste**

Keine Domain-Sicherheit (nur lokale Benutzer)

Active Directory-Authentifizierung (Domain-Mitglied)

LDAP-Authentifizierung

**SCHNELLER KONFIGURATIONSWIZARD** Der Schnellkonfigurationsassistent hilft Ihnen beim Einbinden des NAS in eine Active Directory-Domäne.

Beschreibung des Servers (optional):

NetBIOS Name der Domäne:

AD Servername:

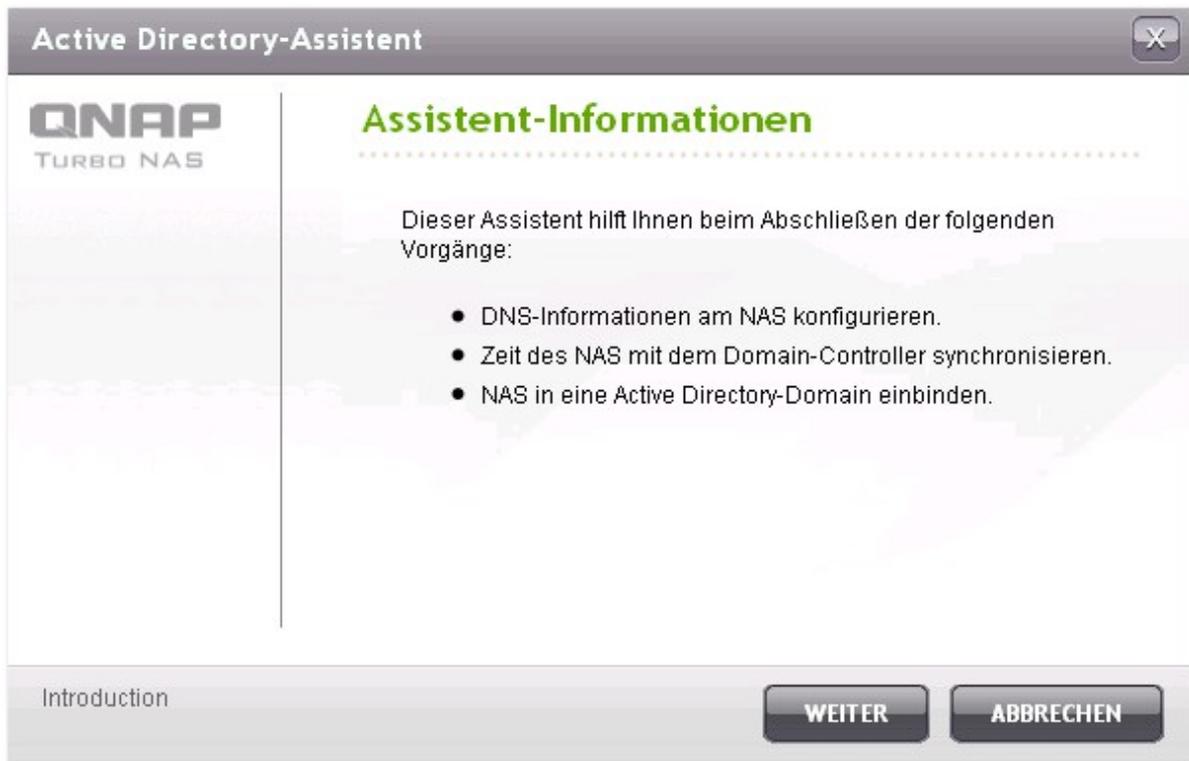
Domäne:

Organisationseinheit (optional):

Administrator-Benutzername der Domain:

Administrator-Passwort der Domain:

2. Lesen Sie die Anweisungen des Assistenten. Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.



3. Geben Sie den Domännennamen des Domännennamendienstes (DNS) ein. Der NetBIOS-Name wird automatisch erzeugt, wenn Sie den Domännennamen eingeben. Legen Sie die DNS-Server-IP für die Domänenauflösung fest. Die IP muss die gleiche wie der DNS-Server Ihres Active Directory sein. Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).

The screenshot shows the 'Active Directory-Assistent' window with the title bar 'Active Directory-Assistent' and a close button. On the left is the 'QNAP TURBO NAS' logo. The main content area is titled 'DNS- und Domain-Informationen' in green. It contains the following fields and text:

- 'Vollständiger DNS-Domain-Name:' with a text box containing 'adtest.local' and a subtext 'Beispiel: meinedomain.local'.
- 'NetBIOS-Domain-Name:' with a text box containing 'ADTEST' and a subtext 'Beispiel: MEINEDOMAIN'.
- Instructional text: 'Geben Sie die IP des DNS-Servers zur Domain-Auflösung ein. Dabei muss es sich um den DNS-Server Ihres Active Directory handeln.'
- A checkbox labeled 'DNS-Serveradresse automatisch durch einen DHCP-Server beziehen.' which is currently unchecked.
- 'Domain-DNS-Server:' with four text boxes containing the IP address '172.17.23.230'.

At the bottom left, it says 'Step 1 of 3'. At the bottom right, there are three buttons: 'ZURÜCK', 'WEITER', and 'ABBRECHEN'.

4. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü einen Domänen-Controller aus. Der Domänen-Controller ist für die Zeitsynchronisation zwischen dem NAS und dem Domänenserver und für die Benutzerauthentifizierung zuständig. Geben Sie den Namen und das Passwort des Domänen-Administrators ein. Klicken Sie auf „JOIN“ (Verbinden).

The screenshot shows the 'Active Directory-Assistent' window with the 'Authentifizierungsinformationen' (Authentication Information) section. The QNAP TURBO NAS logo is on the left. The main text explains that the selected domain controller is used for time synchronization and user authentication. Below this, there are three input fields: a dropdown menu for the domain controller (set to 'win-mb6n8p0ru8c.adtest.local'), a text field for the domain administrator username (set to 'admin'), and a password field with three dots indicating it is hidden. At the bottom, there are three buttons: 'ZURÜCK' (Back), 'EINBINDEN' (Join), and 'ABBRECHEN' (Cancel). The status bar at the bottom left indicates 'Step 2 of 3'.

**Active Directory-Assistent**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Authentifizierungsinformationen

Der ausgewählte Domain-Controller wird zur Zeitsynchronisierung und Benutzerauthentifizierung genutzt.  
Domain-Controller wählen:

win-mb6n8p0ru8c.adtest.local

Domain-Administratorbenutzername: admin

Domain-Administratorkennwort: ●●●

Step 2 of 3

ZURÜCK EINBINDEN ABBRECHEN

5. Konnte das NAS der Domäne nicht hinzugefügt werden, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Kehren Sie zu den vorherigen Schritten zurück und ändern Sie die Einstellungen.



- Bei erfolgreicher Anmeldung am Domänenserver wird das NAS der Domäne hinzugefügt. Klicken Sie auf „Finish (Fertigstellen)“, um den Assistenten zu verlassen.



7. Sie können zu „Access Right Management“ > „Users“ (Zugriffsrechte verwalten > Benutzer) oder „User Groups“ (Benutzergruppen) gehen, um die Domänen-Benutzer oder Benutzergruppen auf den NAS zu laden.

Startseite >> Zugriffskontrolle >> Benutzer Willkommen admin | Abmelden Deutsch

## Benutzer

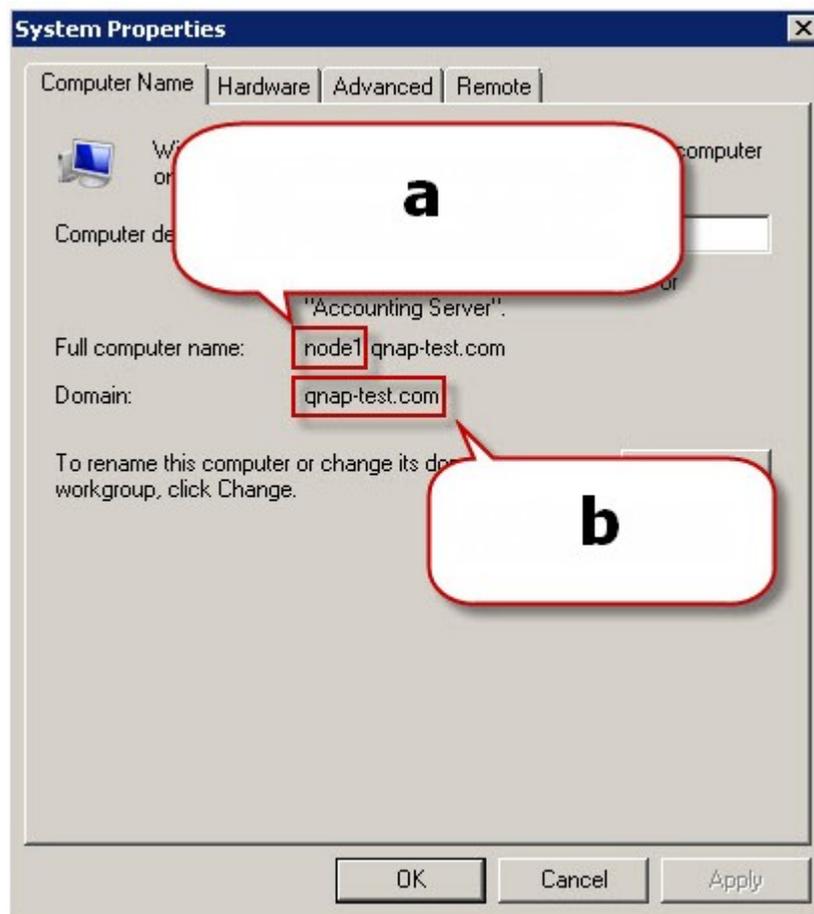
Lokale Benutzer  [Einen Benutzer hinzufügen](#) [Mehrere Benutzer erstellen](#) [Benutzer importieren/exportieren](#)

<input type="checkbox"/>		Kontingent	Aktion
<input type="checkbox"/>	ADTEST+krbtgt	--	   
<input type="checkbox"/>	ADTEST+administrator	--	   
<input type="checkbox"/>	ADTEST+Guest	--	   
<input type="checkbox"/>	ADTEST+kent	--	   
<input type="checkbox"/>	ADTEST+frances	--	   
<input type="checkbox"/>	ADTEST+jaussadm	--	   
<input type="checkbox"/>	ADTEST+tt	--	   
<input type="checkbox"/>	ADTEST+exc	--	   
<input type="checkbox"/>	ADTEST+mathieu	--	   
<input type="checkbox"/>	ADTEST+uu	--	   

[Löschen](#) Gesamt: 27 |  Einträge pro Seite anzeigen 1 / 3

## Windows 2003

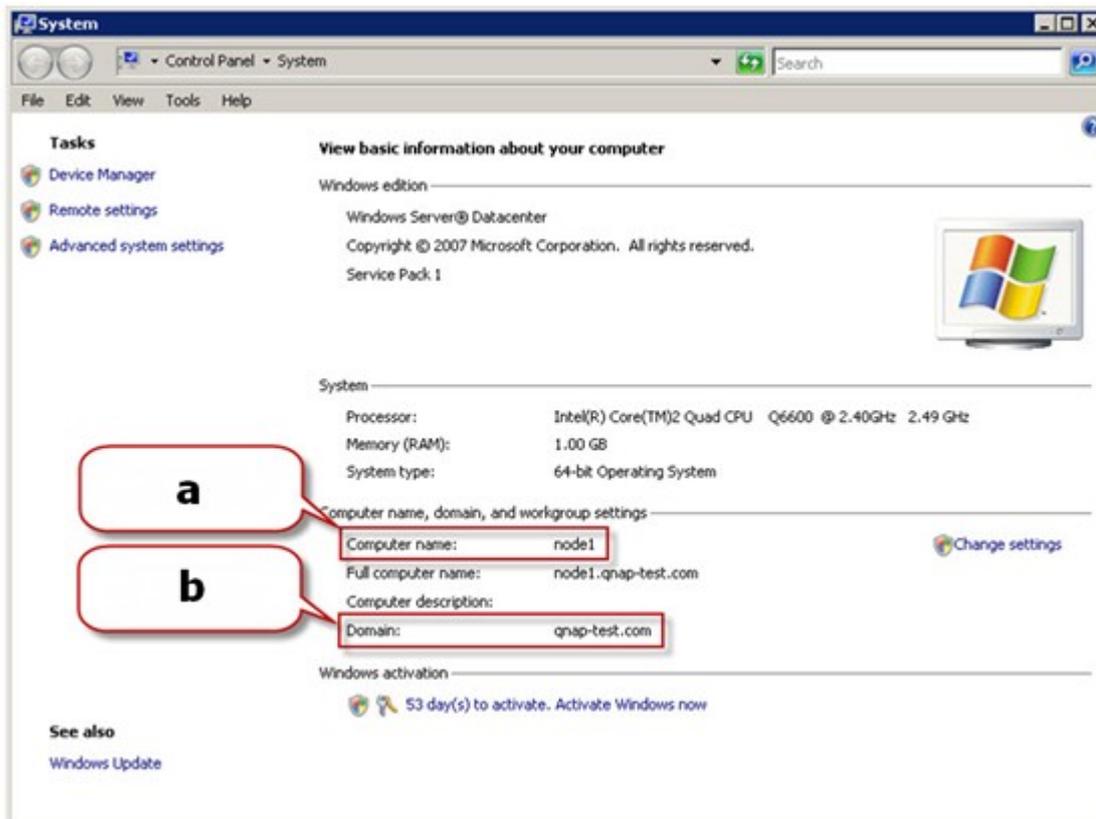
Den AD-Servernamen und den AD-Domainnamen finden Sie unter „Systemeigenschaften“.



- a. Bei Windows 2003 Servern ist der Name des AD-Servers „node 1“, NICHT „node1.qnap-test.com“.
- b. Der Domainname ist der gleiche.

## Windows Server 2008

Den AD-Servernamen und den AD-Domainnamen finden Sie unter „Systemsteuerung“ > „System“.



- a. Dies ist Ihr „AD-Servername“.
- b. Dies ist Ihr „Domainname“.

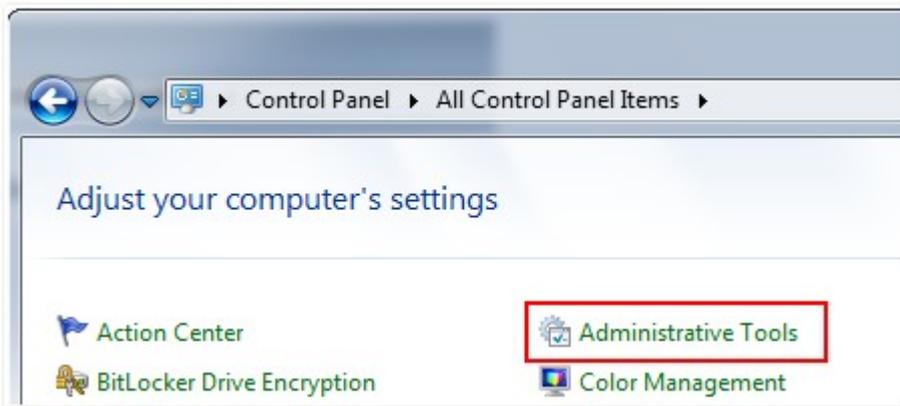
### Hinweise:

- Nach der Anbindung des NAS an das Active Directory können sich die lokalen NAS-Benutzer, die Zugriff auf den AD-Server haben, mit dem Namen „NASname\username“ anmelden; AD-Benutzer müssen sich mit ihrem eigenen Benutzernamen im AD-Server anmelden.
- Lokale NAS-Benutzer und AD-Benutzer (mit Benutzernamen aus Domän+Bentuzername) können via AFP, FTP, Webdateimanager und WebDAV auf den NAS (Firmware-Version 3.2.0 oder höher) zugreifen. Wenn die Firmware-Version des NAS jedoch älter als 3.2.0 ist, können nur lokale NAS-Benutzer per Webdateimanager oder WebDAV auf den NAS zugreifen.
- Bei den NAS Modellen TS-109/209/409/509 muss die Firmware des NAS auf die Version 2.1.2 oder höher aktualisiert werden, falls die AD-Domäne auf dem Windows 2008 Server basiert.

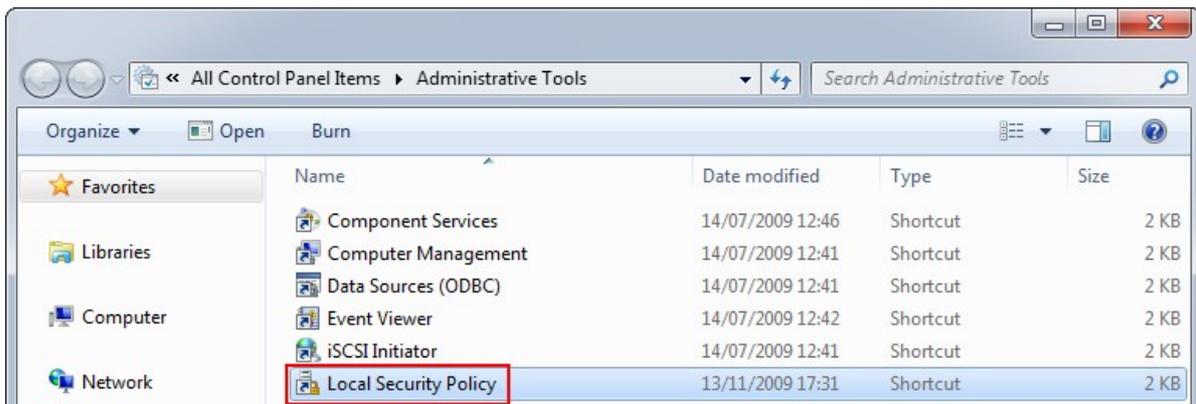
## Windows 7

Wenn Sie einen Windows 7 PC verwenden, der nicht Mitglied eines Active Directory ist, ihr NAS ein AD Domänen-Member und dessen Firmware-Version älter als v3.2.0 ist, ändern Sie bitte Ihre Einstellungen wie nachfolgend dargestellt, damit Ihr PC auf den NAS zugreifen kann.

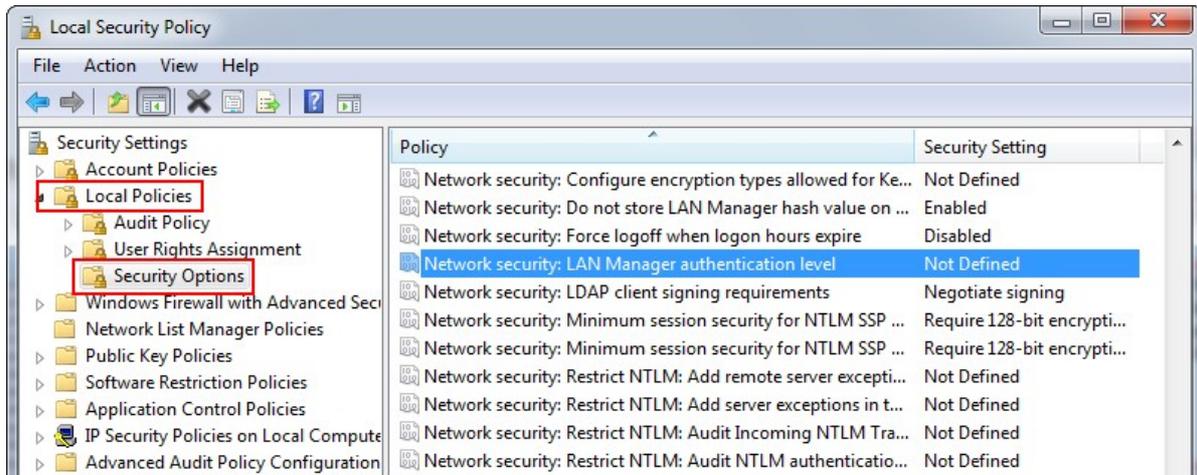
- a. Öffnen Sie „Systemsteuerung“; klicken Sie anschließend auf „Verwaltung“.



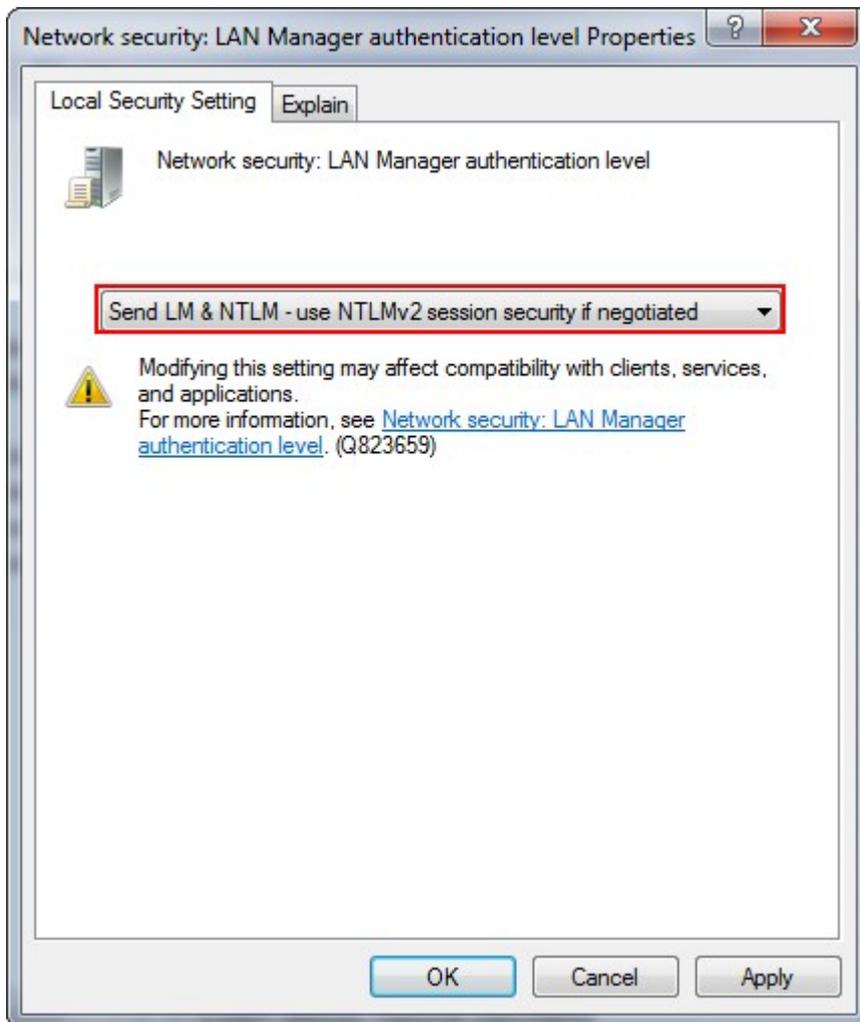
- b. Klicken Sie auf „Lokale Sicherheitsrichtlinien“.



- c. Öffnen Sie „Lokale Richtlinien“ > „Sicherheitsoptionen“. Wählen Sie anschließend „Netzwerksicherheit: LAN-Manager Authentifizierungsebene“.



- d. Wählen Sie die Registrierkarte „Lokale Sicherheitseinstellungen“, und in der anschließenden Liste „LM & NTLM senden – NTLMv2 verwenden, falls vereinbart“. Klicken Sie auf „OK“.



## Einstellungen überprüfen

Überprüfen Sie, ob das NAS erfolgreich eine Verbindung zum Active Directory aufgebaut hat, indem Sie „Zugangsrechtsverwaltung“ > „Benutzer“ und „Benutzergruppen“ auswählen. Eine Liste der Benutzer und Benutzergruppen wird entsprechend in der „Domain-Benutzer“- bzw. „Domain-Gruppen“-Liste angezeigt.

Wenn Sie neue Benutzer oder Benutzergruppen in der Domain erstellt haben, können Sie die „Neu laden“-Schaltfläche neben dem „Domain-Benutzer“-Auswahlmenü unter „Zugangsrechtsverwaltung“ > „Benutzer“ oder neben dem „Domain-Gruppen“-Auswahlmenü unter „Zugangsrechtsverwaltung“ > „Benutzergruppen“ anklicken. Dadurch werden die Benutzer- und Benutzergruppenlisten vom Active Directory auf dem NAS neu geladen. Die Einstellungen der Zugangsrechte von Benutzern werden in Echtzeit mit dem Domain-Controller synchronisiert.



### **5.1.2 Verbinden des NAS mit einem LDAP-Verzeichnis**

---

LDAP steht für Lightweight Directory Access Protocol. Es handelt sich dabei um ein Verzeichnis, in dem die Informationen aller Benutzer und Gruppen auf einem zentralen Server gespeichert werden. Mit LDAP kann der Administrator die Benutzer im LDAP-Verzeichnis verwalten und es den Benutzern ermöglichen, mit demselben Benutzernamen und demselben Kennwort auf mehrere NAS-Server zuzugreifen.

Diese Funktion ist für Administratoren und Benutzer gedacht, die Kenntnisse über Linux-Server, LDAP-Server und Samba besitzen. Um die LDAP-Funktion des QNAP NAS zu verwenden, ist ein konfigurierter und laufender LDAP-Server erforderlich.

Erforderliche Informationen/Einstellungen:

- Die LDAP-Serververbindung und die Authentifizierungsinformationen
- Die LDAP-Struktur, d. h. wo die Benutzer und Gruppen gespeichert sind
- Die Sicherheitseinstellungen des LDAP-Servers

Gehen Sie wie folgt vor, um das QNAP NAS mit einem LDAP-Verzeichnis zu verbinden.

1. Melden Sie sich auf der Web-Benutzerschnittstelle des NAS als Administrator an.
2. Rufen Sie „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Domain Security (Domain-Sicherheit)“ auf. Standardmäßig ist die Option „No domain security (Keine Domain-Sicherheit)“ aktiviert. Das bedeutet, dass nur lokale NAS-Benutzer eine Verbindung zum NAS herstellen können.
3. Wählen Sie „LDAP authentication (LDAP-Authentifizierung)“ und nehmen Sie die Einstellungen vor.

## Domain-Sicherheit

### Domain-Sicherheit für Dateidienste

- Keine Domain-Sicherheit (nur lokale Benutzer)
- Active Directory-Authentifizierung (Domain-Mitglied)
- LDAP-Authentifizierung

Status	Online
LDAP-Server-Host	10.8.13.222
LDAP-Sicherheit	ldap://
BASE DN	dc=jauss,dc=local
Root DN	cn=admin,dc=jauss,dc=local
Kennwort	.....
Benutzerbasis-DN	ou=People,dc=jauss,dc=local
Gruppenbasis-DN	ou=group,dc=jauss,dc=local
Art der Passwortverschlüsselung	CRYPT

Sie können LDAP-Authentifizierung für Microsoft-Netzwerk aktivieren. ([Samba](#))

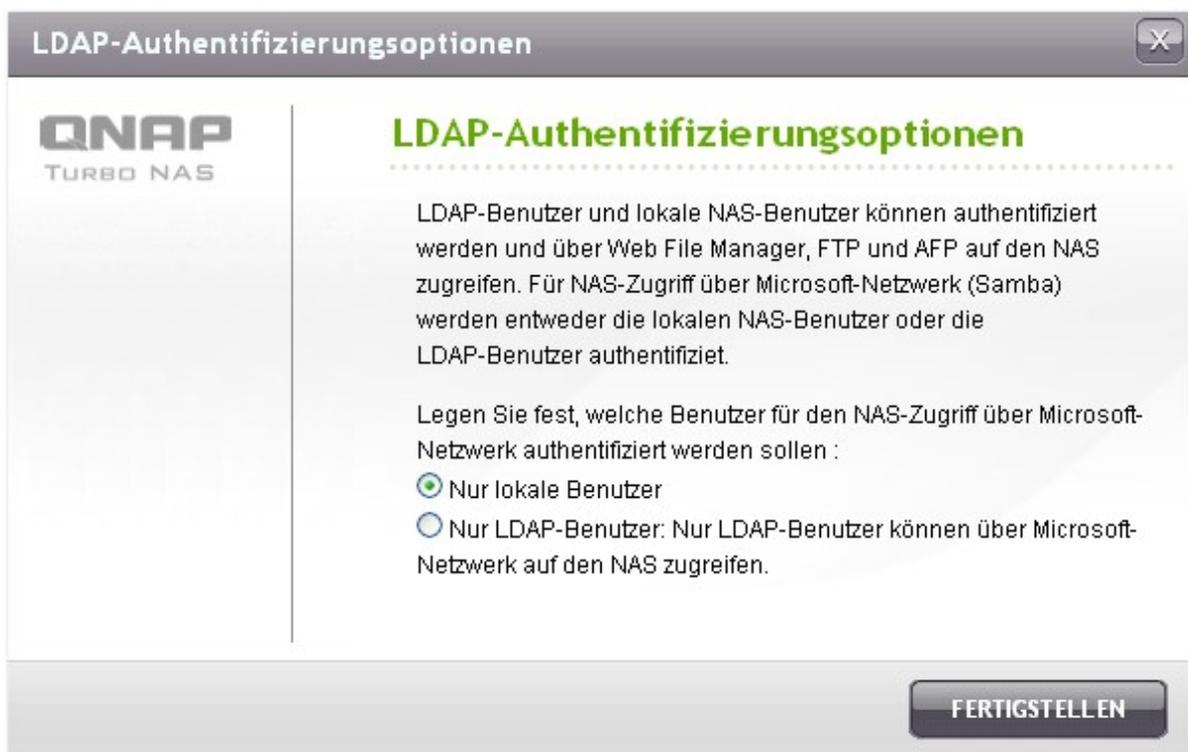
Aktuelle Samba-ID: 8-1-5-21-245671276-3193767782-850457661

ÜBERNEHMEN

- LDAP-Server-Host: Der Hostname oder die IP-Adresse des LDAP-Servers.
  - LDAP-Sicherheit: Geben Sie an, wie das NAS mit dem LDAP-Server kommuniziert:
    - ldap:// = Verwendung einer Standard-LDAP-Verbindung (Standard-Port: 389).
    - ldap:// (ldap + SSL) = Verwendung einer mit SSL verschlüsselten Verbindung (Standard-Port: 686). Dies wird für gewöhnlich von älteren LDAP-Serverversionen verwendet.
    - ldap:// (ldap + TLS) = Verwendung einer mit TLS verschlüsselten Verbindung (Standard-Port: 389). Dies wird für gewöhnlich von neueren LDAP-Serverversionen verwendet.
  - BASE DN: Die LDAP-Domäne. Beispiel: dc=mydomain,dc=local
  - Root DN: Der LDAP-Root-Benutzer. Beispiel: cn=admin, dc=mydomain,dc=local
  - Kennwort: Das Kennwort des Root-Benutzers.
  - Base DN für Benutzer: Die Organisationseinheit (Organization Unit, OU), in der Benutzer gespeichert werden. Beispiel: ou=people,dc=mydomain,dc=local
  - Base DN für Gruppen: Die Organisationseinheit (Organization Unit, OU), in der Gruppen gespeichert werden. Beispiel: ou=group,dc=mydomain,dc=local
  - Kennwortverschlüsselungstyp: Wählen Sie den Verschlüsselungstyp, den der LDAP-Server zum Speichern des Kennworts verwendet. Es muss derselbe wie bei der LDAP-Serverkonfiguration sein.
4. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“, um die Einstellungen zu speichern. Bei erfolgreicher Konfiguration ist NAS in der Lage, eine Verbindung zum LDAP-Server herzustellen.

5. Konfigurieren Sie die Optionen für die LDAP-Authentifizierung.
- Wurde beim Übernehmen der LDAP-Einstellungen Microsoft Networking aktiviert (Netzwerkdienste > Microsoft-Netzwerk), dann geben Sie die Benutzer an, die über Microsoft Networking (Samba) auf das NAS zugreifen können.
    - Nur lokale Benutzer: Nur lokale Benutzer können über Microsoft Networking auf das NAS zugreifen.
    - Nur LDAP-Benutzer: Nur LDAP-Benutzer können über Microsoft Networking auf das NAS zugreifen.

**Hinweis:** Sowohl LDAP-Benutzer als auch lokale NAS-Benutzer können über Web File Manager, FTP und AFP auf das NAS zugreifen.



The screenshot shows a web browser window titled "LDAP-Authentifizierungsoptionen" with a close button in the top right corner. On the left side, there is a logo for "QNAP TURBO NAS". The main content area has a heading "LDAP-Authentifizierungsoptionen" followed by a dotted line. Below the heading, there is a paragraph: "LDAP-Benutzer und lokale NAS-Benutzer können authentifiziert werden und über Web File Manager, FTP und AFP auf den NAS zugreifen. Für NAS-Zugriff über Microsoft-Netzwerk (Samba) werden entweder die lokalen NAS-Benutzer oder die LDAP-Benutzer authentifiziert." Below this paragraph, there is another paragraph: "Legen Sie fest, welche Benutzer für den NAS-Zugriff über Microsoft-Netzwerk authentifiziert werden sollen :". There are two radio button options: "Nur lokale Benutzer" (which is selected) and "Nur LDAP-Benutzer: Nur LDAP-Benutzer können über Microsoft-Netzwerk auf den NAS zugreifen." At the bottom right of the window, there is a button labeled "FERTIGSTELLEN".

- Wird Microsoft Networking aktiviert, nachdem das NAS bereits eine Verbindung zum LDAP-Server hergestellt hat, dann wählen Sie den Authentifizierungstyp für Microsoft Networking aus.
  - Unabhängiger Server: Nur lokale NAS-Benutzer können über Microsoft Networking auf das NAS zugreifen.
  - LDAP-Domänen-Authentifizierung: Nur LDAP-Benutzer können über Microsoft Networking auf das NAS zugreifen.

Startseite >> Netzwerkdienst >> Microsoft-Netzwerk Willkommen admin | Abmelden Deutsch

## Microsoft-Netzwerk

**MICROSOFT-NETZWERK** **ERWEITERTE OPTIONEN**

**Microsoft-Netzwerk**

Dateidienst für Microsoft-Netzwerk aktivieren

Beschreibung des Servers (optional):

Arbeitsgruppe

**Eigenständiger Server**

AD-Domain-Mitglied (Zum Aktivieren von Domain-Sicherheit bitte hier klicken.)

**LDAP-Domain-Authentifizierung (Zum Aktivieren von Domain-Sicherheit bitte hier klicken.)**

Aktuelle Samba-IDS-1-5-21-325120726-1639715159-2191483818

**ÜBERNEHMEN**

6. Wenn das NAS mit einem LDAP-Server verbunden ist, kann der Administrator:
- „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Users (Benutzer)“ aufrufen und „Domain Users (Domänenbenutzer)“ aus dem Dropdownmenü auswählen. Die Liste der LDAP-Benutzer wird angezeigt.
  - „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „User Groups (Benutzergruppen)“ aufrufen und „Domain Groups (Domänengruppen)“ aus dem Dropdownmenü auswählen. Die LDAP-Gruppen werden angezeigt.
  - Unter „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Shared Folders (Freigabeordner)“ > „Folder Permissions (Ordnerzugriffsrechte)“ die Ordnerberechtigungen für LDAP-Domänenbenutzer oder -gruppen festlegen .

Startseite >> Zugriffskontrolle >> Freigabeordner Willkommen admin | Abmelden Deutsch

## Freigabeordner

**FREIGABEORDNER** ISO-FREIGABEORDNER ORDNER-AGGREGATION ERWEITERTE OPTIONEN

Freigaben  ➕ Neuer Freigabeordner ➕ Standard-Netzwerkfreigaben wiederherstellen

<input type="checkbox"/>	Ordnername	Größe	Ordner	Dateien	Versteckt	Aktion
<input type="checkbox"/>	Network Recycle Bin 1	4 KB	0	0	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Public	18.27 MB	6	3	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Qdownload	4 KB	0	0	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Qmultimedia	4 KB	0	0	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Qrecordings	4 KB	0	0	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Qusb	4 KB	0	0	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Qweb	4 KB	0	0	Nein	  NFS  

 Löschen Gesamt: 7 | Display 10 Einträge pro Seite anzeigen 1 / 1

Benutzer und Gruppen auswählen

Domänenbenutzer    Gesamt: 4 1 / 1

Name	Schreibgeschützt	Lesen/Schreiben	Zugriffsverweigerung
[REDACTED]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[REDACTED]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[REDACTED]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[REDACTED]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**HINZUFÜGEN**    **ABBRECHEN**

## Technische Anforderungen der LDAP-Authentifizierung mit Microsoft Networking:

Erforderliche Objekte für die Authentifizierung der LDAP-Benutzer in Microsoft Networking (Samba):

1. Eine Software von einem Drittanbieter für die Synchronisierung des Passwortes zwischen LDAP und Samba im LDAP-Server.
2. Import des Samba-Struktur in das LDAP-Directory.

### 1) Software von Drittanbietern:

Für die Verwaltung von LDAP-Benutzern inklusive Samba-Passwort ist Software erhältlich. Beispiel:

- LDAP Account Manager (LAM), mit einer Bedienoberfläche im Internet, erhältlich unter: <http://www.ldap-account-manager.org/>
- smbldap-tools (Befehlszeilen-Tool)
- webmin-ldap-useradmin – LDAP-Benutzerverwaltungsmodul für Webmin.

### 2) Samba-Struktur:

Für den Import der Samba-Struktur in den LDAP-Server informieren Sie sich bitte in der Dokumentation oder den FAQ des LDAP-Servers.

Die hierfür erforderliche Datei samba.schema befindet sich im Verzeichnis examples/LDAP in der Samba-Quellcodedistribution.

Beispiel für open-ldap im Linux-Server, wo der LDAP-Server ausgeführt wird (kann je nach Linux-Distribution unterschiedlich sein):

Kopieren Sie die Samba-Struktur:

```
zcat /usr/share/doc/samba-doc/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/schema/samba.schema
```

Bearbeiten Sie /etc/ldap/slapd.conf (openldap Serverkonfigurationsdatei) und versichern Sie sich, dass die Datei folgende Zeilen enthält:

```
include /etc/ldap/schema/samba.schema  
  
include /etc/ldap/schema/cosine.schema  
  
include /etc/ldap/schema/inetorgperson.schema  
  
include /etc/ldap/schema/nis.schema
```

**Beispiele für eine Konfiguration:**

Es folgen einige Beispiele für eine Konfiguration. Sie sind nicht bindend und müssen für die Konfiguration des jeweiligen LDAP-Servers angepasst werden:

## 1. Linux OpenLDAP Server

Base DN: dc=qnap,dc=com

Root DN: cn=admin,dc=qnap,dc=com

Users Base DN: ou=people,dc=qnap,dc=com

Groups Base DN: ou=group,dc=qnap,dc=com

## 2. Mac Open Directory Server

Base DN: dc=macserver,dc=qnap,dc=com

Root DN: uid=root,cn=users,dc=macserver,dc=qnap,dc=com

Users Base DN: cn=users,dc=macserver,dc=qnap,dc=com

Groups Base DN: cn=groups,dc=macserver,dc=qnap,dc=com

## 5.2 Benutzer

---

Die werkseitigen Standardeinstellungen beinhalten folgende Benutzereinstellungen:

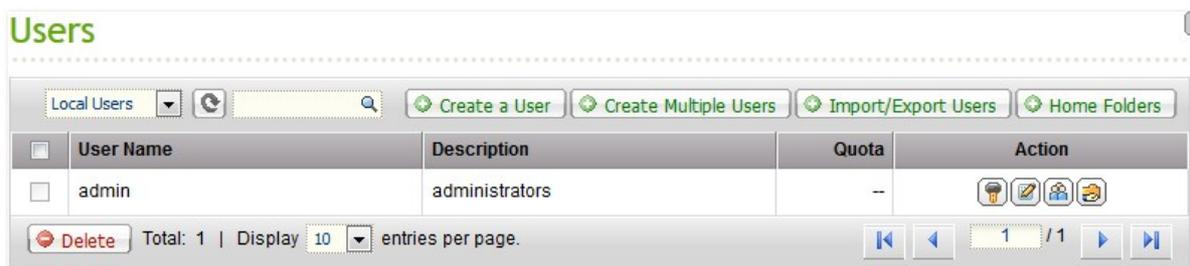
- admin  
Der admin ist standardmäßig ein Mitglied der Administratorengruppe mit Zugriff auf die System-Administration. Der Benutzer admin kann nicht gelöscht werden.
- Gast (Guest)  
Wenn Sie sich mit einem nicht registrierten Namen anmelden, behandelt Sie der Server als Gast mit eingeschränkten Zugriffsrechten. Ein Gast gehört keine Benutzergruppe an. Sie können den Benutzer »Gast« nicht löschen oder sein Kennwort erstellen. Das Anmeldekennwort für „guest“ ist guest.
- Anonym  
Wenn Sie über den FTP-Dienst eine Verbindung mit dem Server hergestellt haben, können Sie sich unter diesem Namen als Gast anmelden. Sie können diesen Benutzer nicht löschen oder sein Kennwort ändern.

Die Anzahl der Benutzer, die auf einem NAS erstellt werden können, hängt von dem jeweiligen NAS-Modell ab. Falls Ihre NAS-Modelle nicht aufgelistet sind, besuchen Sie bitte <http://www.qnap.com>; dort finden Sie weitere Einzelheiten.

Maximale Anzahl an Benutzern	NAS-Modelle
1,024	TS-110, TS-210
2,048	TS-112, TS-119, TS-119P+, TS-212, TS-219P+, TS-410, TS-239 Pro II+, TS-259 Pro+
4,096	TS-412, TS-419P+, TS-410U, TS-419U, TS-412U, TS-419U+, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-439 Pro II+, TS-459U-RP/SP, TS-459U-RP+/SP+, TS-459 Pro+, TS-459 Pro II, TS-559 Pro+, TS-559 Pro II, TS-659 Pro+, TS-659 Pro II, TS-859 Pro+, TS-859U-RP, TS-859U-RP+, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP

Zur Erstellung eines neuen Benutzers werden folgende Informationen benötigt:

- **Benutzername**  
Der Benutzername darf nicht länger als 32 Zeichen sein. Achten Sie dabei auf Groß-/ Kleinschreibung, und fügen Sie keine Doppelbyte-Zeichen ein. (Chinesisch, Japanisch und Koreanisch bestehen aus Doppelbyte-Zeichen.) Auch darf keines der folgenden Zeichen enthalten sein:  
" / \ [ ] : ; | = , + \* ? < > ` `
- **Kennwort**  
Das Kennwort darf nicht länger als 16 Zeichen sein. Aus Sicherheitsgründen sollte das Kennwort mindestens 6 Zeichen enthalten. Verwenden Sie nach Möglichkeit keine Codes, die leicht zu dechiffrieren sind.

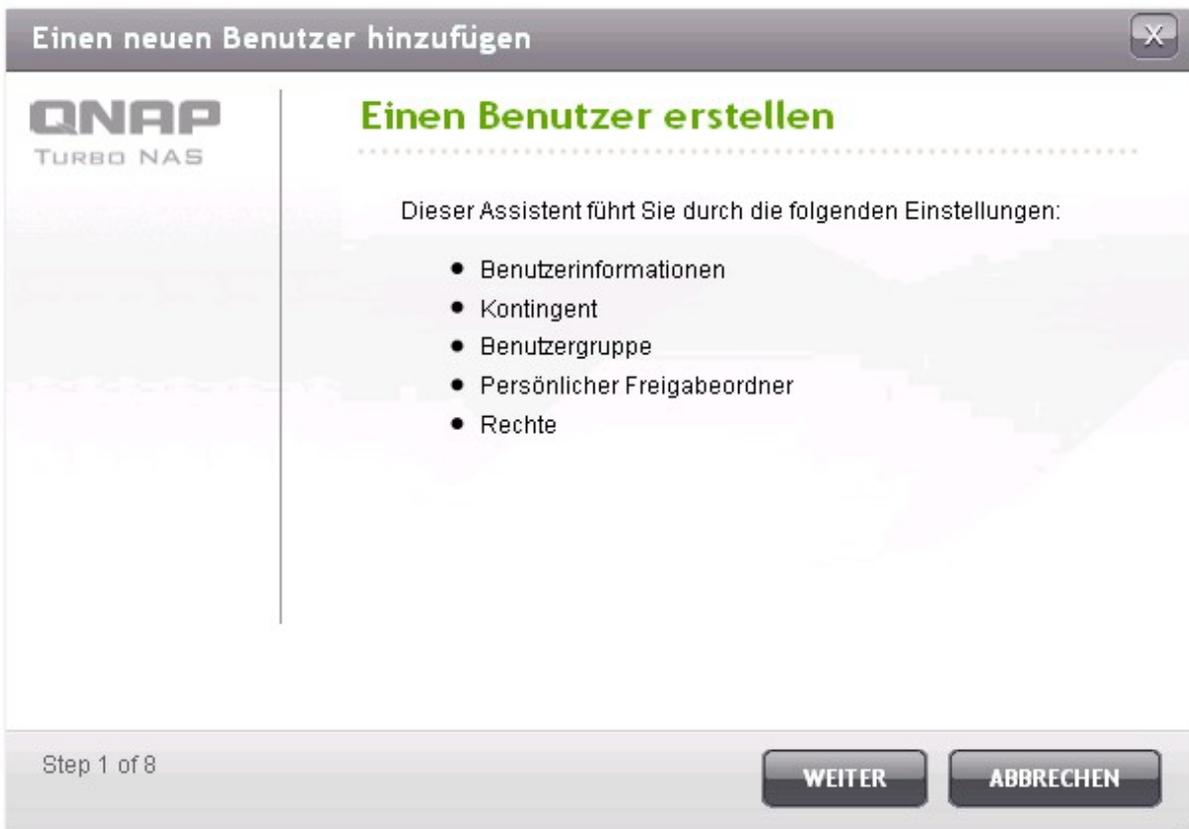


## Benutzer erstellen

Zur Erstellung eines neuen NAS-Benutzers klicken Sie auf „Einen Benutzer erstellen“.

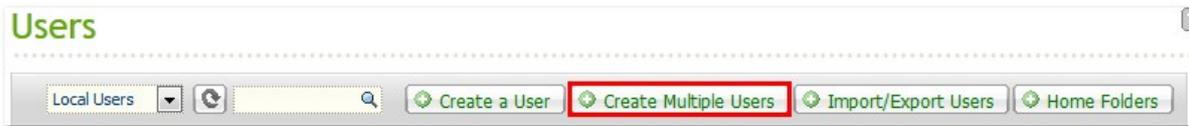


Lassen Sie sich vom Assistenten durch sämtliche Angaben führen.



## Mehrere Benutzer erstellen

Zum Erstellung mehrerer neuer NAS-Benutzer klicken Sie auf „Mehrere Benutzer erstellen“.



Klicken Sie auf „Weiter“.



Geben Sie einen Namen-Präfix, beispielsweise „Test“ ein. Geben Sie die Startnummer für den Benutzernamen (z. B. 0001) und die Anzahl der zu erstellenden Benutzer ein; zum Beispiel 10. Der NAS erstellt nun 10 Benutzer mit den Namen Test0001, Test0002, Test0003 ... Test0010. Das hier eingegebene Kennwort gilt für sämtliche neuen Benutzer.

The screenshot shows a window titled "Assistent zur Erstellung mehrerer Benutzer" (Assistant for creating multiple users). On the left is the QNAP TURBO NAS logo. The main area is titled "Informationen zur Benutzeranmeldung" (Information for user login) and contains the following fields:

- Benutzernamen-Präfix : test
- Benutzername-Startnr : 0001
- Anzahl der Benutzer : 10
- Kennwort : [masked with 6 dots]
- Kennwort prüfen : [masked with 6 dots]

Below the fields is a note: **Hinweis:** Aus Sicherheitsgründen sollte das Kennwort mindestens 6 Zeichen enthalten.

At the bottom left, it says "Step 2 of 5". At the bottom right, there are three buttons: "ZURÜCK", "WEITER", and "ABBRECHEN".

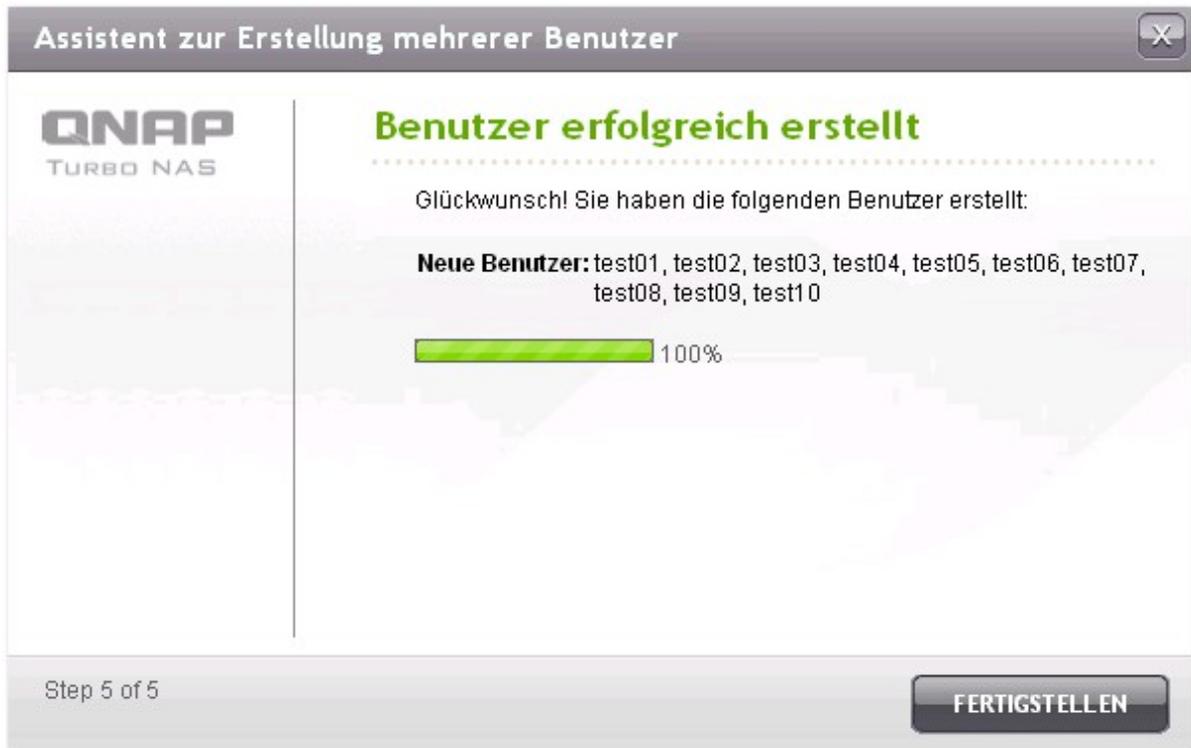
Wählen Sie aus, ob pro Benutzer eine private Netzwerkfreigabe erstellt werden soll. Die Netzwerkfreigabe wird nach dem jeweiligen Benutzernamen benannt. Falls bereits eine Netzwerkfreigabe desselben Namens vorhanden sein sollte, wird der entsprechende Ordner nicht vom NAS erstellt.

The screenshot shows a window titled "Assistent zur Erstellung mehrerer Benutzer" (Assistant for creating multiple users) with a close button in the top right corner. On the left side, the QNAP TURBO NAS logo is displayed. The main content area has a green heading "Private Netzwerk-Freigaben erstellen" (Create private network shares). Below the heading, the question "Möchten Sie für jeden Benutzer eine private Netzwerkfreigabe erstellen?" (Do you want to create a private network share for each user?) is asked. There are two radio button options: "Ja" (Yes) which is selected, and "Nein" (No). A note below the options states: "Hinweis: Wenn Sie **Nein** wählen, können Sie diese Einstellung nach dem Abschluss des Assistenten unter Zugriffskontrolle ändern." (Note: If you choose **No**, you can change this setting under access control after the assistant is completed). At the bottom left, it says "Step 3 of 5". At the bottom right, there are three buttons: "ZURÜCK" (Back), "WEITER" (Next), and "ABBRECHEN" (Cancel).

Legen Sie die Ordneinstellungen fest.



Sie können sich die neuen Benutzer anschauen, die Sie im letzten Schritt erstellt haben. Verlassen Sie den Assistenten durch Anklicken der „Fertigstellen“-Schaltfläche.



Prüfen Sie, dass die Benutzer erstellt wurden.

Startseite >> Zugriffskontrolle >> Benutzer Willkommen admin | Abmelden Deutsch

Lokale Benutzer

<input type="checkbox"/>	Benutzername	Kontingent	Aktion
<input type="checkbox"/>	admin	--	
<input type="checkbox"/>	messagebus	--	
<input type="checkbox"/>	alex	--	
<input type="checkbox"/>	ivan	--	
<input type="checkbox"/>	test	--	
<input type="checkbox"/>	icecast	--	
<input type="checkbox"/>	test0001	--	
<input type="checkbox"/>	test0002	--	
<input type="checkbox"/>	test0003	--	
<input type="checkbox"/>	test0004	--	
<input type="checkbox"/>	test0005	--	
<input type="checkbox"/>	test0006	--	
<input type="checkbox"/>	test0007	--	
<input type="checkbox"/>	test0008	--	
<input type="checkbox"/>	test0009	--	
<input type="checkbox"/>	test0010	--	

Gesamt: 16 |  Einträge pro Seite anzeigen 1 / 1

Prüfen Sie die Erstellung der Netzwerkfreigaben für die jeweiligen Benutzer.

Startseite >> Zugriffskontrolle >> Freigabeordner Willkommen admin | Abmelden Deutsch

## Freigabeordner ?

**FREIGABEORDNER** | ISO-FREIGABEORDNER | ORDNER-AGGREGATION | ERWEITERTE OPTIONEN

Freigaben  ➤ Neuer Freigabeordner   ➤ Standard-Netzwerkfreigaben wiederherstellen

<input type="checkbox"/>	Ordnername	Größe	Ordner	Dateien	Versteckt	Aktion
<input type="checkbox"/>	test0001	4 KB	0	0	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	test0002	4 KB	0	0	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	test0003	4 KB	0	0	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	test0004	4 KB	0	0	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	test0005	4 KB	0	0	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	test0006	4 KB	0	0	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	test0007	4 KB	0	0	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	test0008	4 KB	0	0	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	test0009	4 KB	0	0	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	test0010	4 KB	0	0	Nein	  NFS   

Gesamt: 20 |  Einträge pro Seite anzeigen ⏪ ⏩ 2 / 2 ⏪ ⏩

## Benutzer importieren/exportieren

Sie können mit dieser Funktion Benutzer importieren oder vom NAS exportieren.

**Hinweis:** Die Passwortregeln (sofern zutreffend) werden beim Importieren der Benutzerliste nicht angewandt.

### Benutzer exportieren

So exportieren Sie Benutzer vom NAS:

1. Klicken Sie auf „Benutzer importieren/exportieren“.



2. Wählen Sie die Option „Benutzer- und Benutzergruppeneinstellungen exportieren“.
3. Klicken Sie auf „Weiter“, um die Konteneinstellungsdatei (\*.bin) herunterzuladen und zu speichern. Die Datei kann auf einen anderen NAS zur Einrichtung von Konten importiert werden.



Beachten Sie, dass die Kontingent-Einstellungen nur dann exportiert werden können, wenn die Kontingent-Funktion unter „Access Right Management“ > „Quota“ (Zugriffsrechte verwalten > Kontingent) aktiviert wird.

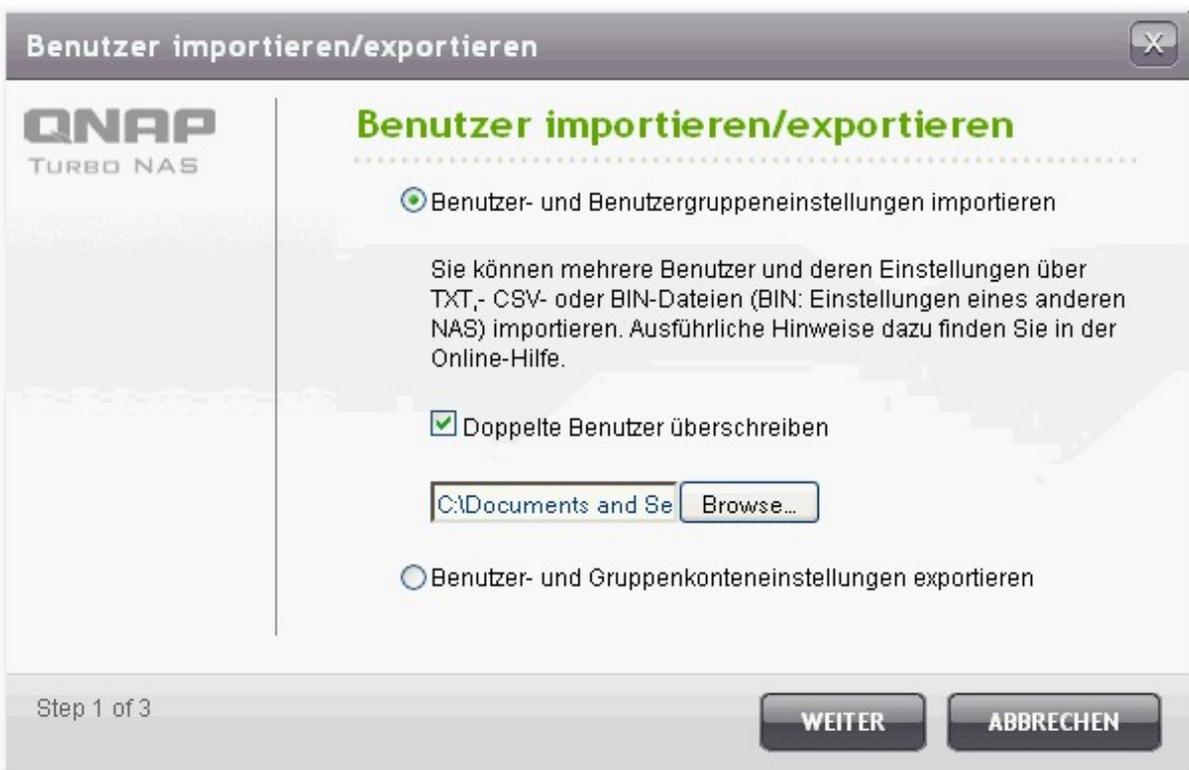
## Benutzer importieren

Bevor Sie Benutzer auf den NAS importieren, prüfen Sie, ob Sie die Benutzereinstellungen durch das Exportieren der Benutzer gesichert haben. So importieren Sie Benutzer auf den NAS:

1. Klicken Sie auf „Benutzer importieren/exportieren“.



2. Wählen Sie die Option „Benutzer- und Benutzergruppeneinstellungen importieren“. Wählen Sie die Option „Doppelte Benutzer überschreiben“, um bestehende Benutzer auf dem NAS zu überschreiben.



3. Klicken Sie auf „Browse“ (Durchsuchen) und wählen Sie die Datei aus (\*.TXT, \*.CSV, \*.BIN), die die Benutzerdaten enthält. Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um die Benutzer zu importieren.
4. Eine Liste importierter Benutzer wird angezeigt. Benutzer mit ungewöhnlichem Status sind rot hervorgehoben und werden übersprungen. Bitte beachten Sie, dass dieser Schritt nicht angezeigt wird, wenn Sie Benutzer über eine BIN-Datei importieren.

**Benutzer importieren/exportieren**
✕

Benutzervorschau importieren

Benutzername	Kennwort	Kontingent	Gruppenname	auswählen
test	test	2000	test	Benutzer kann nicht angelegt werden. D
user01	user01	2000	test	--
user02	user02	2000	test	--
user03	user03	Keine Einschränkung	test	--
user04	user04	2000	test	--
user05	user05	2000	test	--

Step 2 of 3

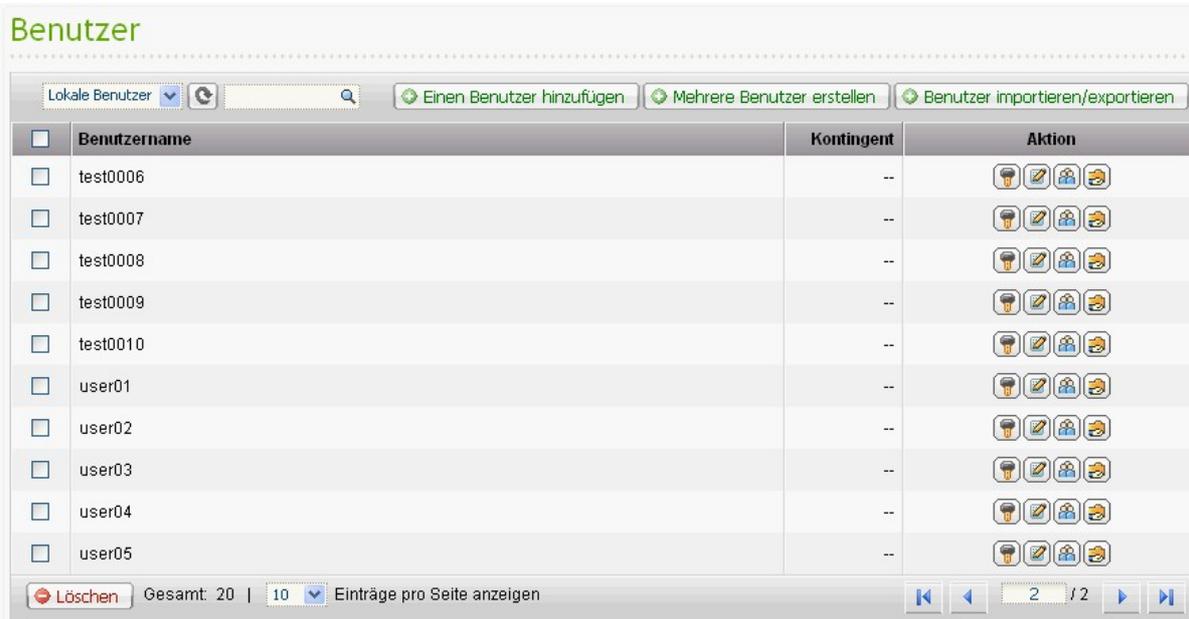
ZURÜCK
WEITER
ABBRECHEN

5. Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter), um die Benutzerkonten zu erstellen.

6. Klicken Sie auf „Finish“ (Fertigstellen“, wenn die Benutzer erstellt wurden.



7. Die importierten Benutzerkonten werden angezeigt.

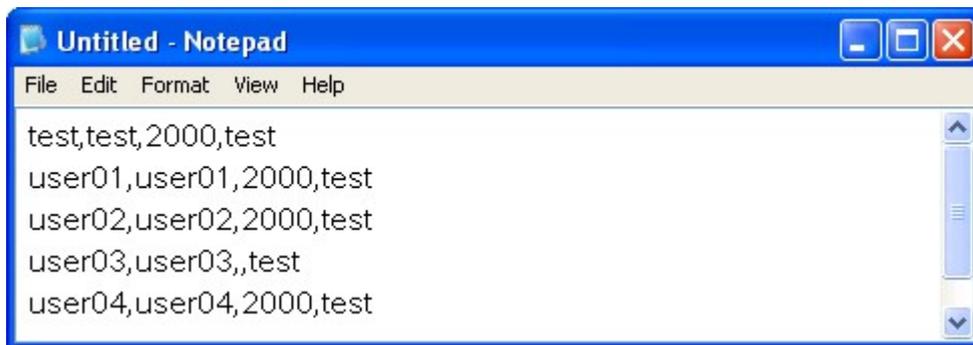


Der NAS unterstützt das Importieren von Benutzerkonten aus TXT-, CSV- oder BIN-Dateien. Um eine Liste von Benutzerkonten mit diesen Dateitypen zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor.

### TXT

1. Öffnen Sie mit dem Textbearbeitungsprogramm eine neue Datei.
2. Geben Sie die Benutzerdaten in folgender Reihenfolge und durch „*,*“ getrennt ein: Benutzername, Passwort, Rate (MB), Gruppenname
3. Gehen Sie zur nächsten Zeile und wiederholen Sie diese Vorgehensweise zur Erstellung eines weiteren Kontos. Jede Zeile kennzeichnet die Daten eines einzelnen Benutzers.
4. Speichern Sie die Datei in UTF-8 Verschlüsselung, falls diese Doppelbyte-Zeichensätze enthält.

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel. Beachten Sie, dass der Nutzer, wenn das Feld der Rate leer bleibt, den Speicherplatz des NAS uneingeschränkt verwenden kann.



### CSV (Excel)

1. Öffnen Sie eine neue Excel-Datei.
2. Geben Sie in der gleichen Zeile die Benutzerdaten in folgender Reihenfolge ein:
  - Spalte A: Benutzername
  - Spalte B: Passwort
  - Spalte C: Rate (MB)
  - Spalte D: Gruppenname
3. Gehen Sie zur nächsten Zeile und wiederholen Sie die Vorgehensweise zur Einrichtung eines weiteren Kontos. Jede Zeile kennzeichnet die Daten eines einzelnen Benutzers. Speichern Sie die Datei in cvs-Format.
4. Öffnen Sie die cvs-Datei mit Notepad und speichern Sie diese dann in UTF-8 Verschlüsselung, falls sie Doppelbyte-Zeichensätze enthält.

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel:

	A	B	C	D
1	test	test	2000	test
2	user01	user01	2000	test
3	user02	user02	2000	test
4	user03	user03		test
5	user04	user04	2000	test
6	user05	user05	2000	test

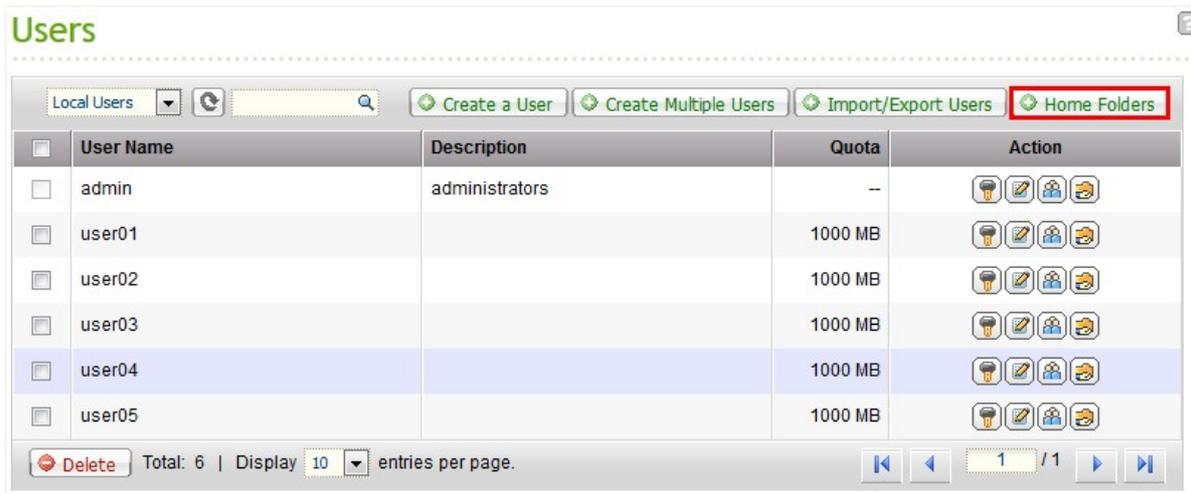
**BIN (Exportiert vom NAS)**

Die BIN-Datei wird von einem QNAP NAS exportiert. Sie enthält Informationen wie Benutzername, Passwort, Kontingent und Benutzergruppe. Beachten Sie, dass die Kontingent-Einstellung nur dann exportiert werden kann, wenn die Kontingent-Funktion unter „Access Right Management“ > „Quota“ (Zugriffsrechte verwalten > Kontingent) aktiviert wird.

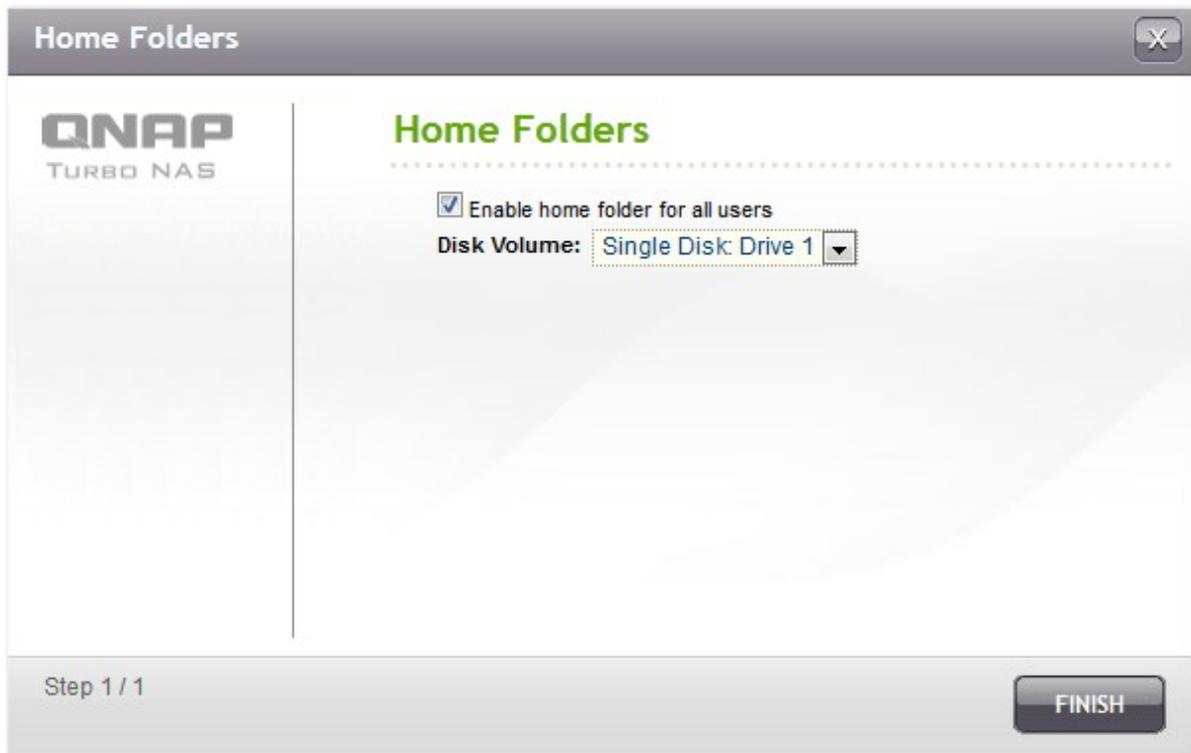
### Startseite-Ordner

Aktivieren Sie zum Erstellen eines persönlichen Ordners für jeden lokalen und Domain-Nutzer auf dem NAS Home Folders (Heimordner). Benutzer können ihre „home“-Ordner via Microsoft Networking, FTP, AFP und Web File Manager aufrufen. Alle Heimordner befinden sich in der Netzwerkfreigabe „Homes“, die standardmäßig nur über „admin“-Konten zugänglich ist.

Klicken Sie zur Verwendung dieser Funktion auf „Home Folders (Startseite-Ordner)“.



Wählen Sie „Enable home folder for all users (Startseite-Ordner für alle Benutzer aktivieren)“ und das Festplattenlaufwerk, auf dem die Heimordner erstellt werden. Klicken Sie auf „Finish (Fertigstellen)“.



## 5.3 Benutzergruppen

---

Zur Vergabe von Zugriffsrechten können Sie Benutzergruppen erstellen. Eine Benutzergruppe ist eine Ansammlung von Benutzern mit den gleichen Zugriffsrechten auf Dateien oder Ordnern. Der Server enthält werkseitig die folgenden voreingestellten Benutzergruppen:

- Administratoren  
Alle Mitglieder der Gruppe Administratoren haben Rechte zur Systemverwaltung. Die Benutzergruppe Administratoren kann nicht gelöscht werden.
- Everyone  
Alle angemeldeten Benutzer gehören zur Gruppe Jedermann. Die Benutzergruppe »everyone« oder einer ihrer Benutzer kann nicht gelöscht werden.

Die Anzahl der Benutzergruppen, die auf einem NAS erstellt werden können, hängt von dem jeweiligen NAS-Modell ab. Falls Ihre NAS-Modelle nicht aufgelistet sind, besuchen Sie bitte <http://www.qnap.com>; dort finden Sie weitere Einzelheiten.

Maximale Anzahl an Gruppen	NAS-Modelle
128	TS-110, TS-210
256	TS-112, TS-119, TS-119P+, TS-212, TS-219P+, TS-410, TS-239 Pro II+, TS-259 Pro+
512	TS-412, TS-419P+, TS-410U, TS-419U, TS-412U, TS-419U+, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-439 Pro II+, TS-459U-RP/SP, TS-459U-RP+/SP+, TS-459 Pro+, TS-459 Pro II, TS-559 Pro+, TS-559 Pro II, TS-659 Pro+, TS-659 Pro II, TS-859 Pro+, TS-859U-RP, TS-859U-RP+, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP

Der Benutzergruppenname darf nicht länger als 256 Zeichen sein. Achten Sie dabei auf Groß-/ Kleinschreibung, und fügen Sie keine Doppelbyte-Zeichen ein. (Chinesisch, Japanisch und Koreanisch bestehen aus Doppelbyte-Zeichen.) Auch darf keines der folgenden Zeichen enthalten sein:  
"/ \ [ ] : ; | = , + \* ? < > ` ' "

### Benutzergruppen

Lokale Groups

<input type="checkbox"/>	Gruppenname	Aktion
<input type="checkbox"/>	administrators	  
<input type="checkbox"/>	everyone	  
<input type="checkbox"/>	messagebus	  
<input type="checkbox"/>	ssods	  
<input type="checkbox"/>	test	  
<input type="checkbox"/>	icecast	  

Gesamt: 6 | 10 Einträge pro Seite anzeigen | 1 / 1

## 5.4 Freigabeordner

---

### Freigabeordner

In einer standardmäßigen Betriebsumgebung können Sie unterschiedliche Netzwerkfreigaben für verschiedene Dateitypen erstellen, oder Benutzern bzw. Benutzergruppen unterschiedliche Dateizugriffsrechte zuweisen.

Die Anzahl der Freigabeordner, die auf einem NAS erstellt werden können, hängt von dem jeweiligen NAS-Modell ab. Falls Ihre NAS-Modelle nicht aufgelistet sind, besuchen Sie bitte <http://www.qnap.com>; dort finden Sie weitere Einzelheiten.

Maximale Anzahl an Freigabeordnern	NAS-Modelle
256	TS-110, TS-210, TS-112, TS-119, TS-119P+, TS-212, TS-219P+, TS-410, TS-239 Pro II+, TS-259 Pro+
512	TS-412, TS-419P+, TS-410U, TS-419U, TS-412U, TS-419U+, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-439 Pro II+, TS-459U-RP/SP, TS-459U-RP+/SP+, TS-459 Pro+, TS-459 Pro II, TS-559 Pro+, TS-559 Pro II, TS-659 Pro+, TS-659 Pro II, TS-859 Pro+, TS-859U-RP, TS-859U-RP+, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP

In der Liste der Freigabeordner sehen Sie die aktuelle Datengröße, die Anzahl der in der Netzwerkfreigabe erstellten Unterordner und Dateien und den Ordnerstatus (verborgen oder nicht).

# Freigabeordner

FREIGABEORDNER

ISO-FREIGABEORDNER

ORDNER-AGGREGATION

ERWEITERTE OPTIONEN

Freigaben

Neuer Freigabeordner

Standard-Netzwerkfreigaben wiederherstellen

<input type="checkbox"/>	Ordnername	Größe	Ordner	Dateien	Versteckt	Aktion
<input type="checkbox"/>	1111	12.48 MB	61	8	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	AB&CD	8 KB	1	2	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Download	9.12 GB	24	34	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Multimedia	11.15 GB	9	163	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Network Recycle Bin 1	4 KB	0	0	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Public	28 GB	321	3384	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Recordings	64 KB	15	0	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Usb	4 KB	0	0	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	Web	17.17 MB	131	1339	Nein	  NFS  
<input type="checkbox"/>	test	8 KB	1	0	Nein	  NFS  

Löschen

Gesamt: 12 |

10



Einträge pro Seite anzeigen



1

/ 2



Klicken Sie zum Erstellen eines Freigabeordners auf „New Share Folder (Neuer Freigabeordner)“.

<input type="checkbox"/>	Ordnername	Größe	Ordner	Dateien	Versteckt	Aktion
<input type="checkbox"/>	Download	50.31 MB	2	7	Nein	
<input type="checkbox"/>	Multimedia	5.02 MB	6	52	Nein	
<input type="checkbox"/>	Network Recycle Bin 1	690.02 MB	31	6305	Nein	
<input type="checkbox"/>	Public	524.15 MB	809	10263	Nein	
<input type="checkbox"/>	Recordings	4 KB	0	0	Nein	
<input type="checkbox"/>	Usb	4 KB	0	0	Nein	
<input type="checkbox"/>	Web	14.57 KB	0	1	Nein	

Löschen | Gesamt: 7 | 10 | Einträge pro Seite anzeigen | 1 / 1

Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

### Einen Freigabeordner erstellen

Dieser Assistent führt Sie durch die folgenden Einstellungen:

- Freigabeordner-Einstellungen
- Rechte

Klicken Sie zum Fortfahren auf **Weiter**. Mit **Abbrechen** beenden Sie den Vorgang.

Step 1 of 7

**WEITER** **ABBRECHEN**

Rufen Sie die Einstellungen des Freigabeordners auf.

- Folder name (Ordnername): Geben Sie den Namen des Freigabeordners ein. Der Name des Freigabeordners unterstützt folgende Zeichen nicht: " / \ [ ] : ; | = , + \* ? < > ` `
- Hide Folder (Ordner verbergen): Wählen Sie diese Option zum Ein-/Ausblenden des Ordners in Microsoft Networking. Wenn ein Ordner ausgeblendet wird, müssen Sie zum Zugreifen auf den Ordner den vollständigen Verzeichnispfad eingeben: \\NAS\_IP\Ordnername.
- Lock file (Datei sperren (opportunistische Sperre)): Opportunistisches Sperren ist ein Windows-Mechanismus, bei dem der Client eine opportunistische Sperre an einer Datei auf einem Server anbringen kann; dadurch werden die Daten zur Verbesserung der Leistung lokal im Cache aufgenommen. Opportunistisches Sperren ist standardmäßig zum täglichen Gebrauch aktiviert. Bei Netzwerken, bei denen mehrere Benutzer gleichzeitig auf dieselbe Datei zugreifen können (z. B. bei einer Datenbank) sollte das opportunistische Sperren deaktiviert werden.
- Path (Pfad): Geben Sie den Pfad des Ordners an bzw. lassen Sie ihn vom NAS automatisch festlegen.
- Description (Beschreibung): Geben Sie eine optionale Beschreibung des Ordners ein.

**Einen Freigabeordner erstellen**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Freigabeordner-Einstellungen

**Ordnername:** test ✓

**Datenträger:** Einzeldisk: Laufwerk 1 ▾

**Ordner verbergen:**  Ja  Nein ⓘ

**Dateisperre (oplocks):**  Ja  Nein

**Pfad :**  Pfad automatisch angeben  
 Pfad manuell eingeben

**Beschreibung:**

Step 2 of 7

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

Wählen Sie, wie der Zugang zum Ordner geregelt werden soll; legen Sie das Zugangsrecht von Gästen fest.

### Einen Freigabeordner erstellen


## Rechte

Sie können eine der folgenden Methoden wählen um die Zugriffskontrolle zu konfigurieren:

- Vollzugriff (Vollzugriffsrechte für jeden gewähren)
- Nach Benutzer
- Nach Benutzergruppe
- Nur lesen  
-Zugang.

Gastzugriffsrecht:

- Zugriffsverweigerung
- Schreibgeschützt
- Lesen/Schreiben

Step 3 of 7

**ZURÜCK** **WEITER** **ABBRECHEN**

Wenn Sie das Zugangsrecht von Benutzern oder Benutzergruppen bestimmen möchten, können Sie dieses auf Schreibschutz, Lese- und Schreibrecht oder Zugriffsverweigerung einstellen.

### Einen Freigabeordner erstellen

Zugangssteuerung (Nach Benutzer)

Gesamt: 3

Benutzername	Schreibgeschützt	Lesen/Schreiben	Zugriffsverweigerung
admin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
qnap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
admin2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Step 4 of 7

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

Prüfen Sie die Einstellungen und klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

### Einen Freigabeordner erstellen


## Einstellungen bestätigen

---

<b>Ordnername:</b>	test
<b>Ordner verbergen:</b>	Nein
<b>Dateisperre (oplocks):</b>	Ja
<b>Pfad :</b>	/test
<b>Beschreibung:</b>	---
<b>Zugriffsrecht :</b>	Nach Benutzer
<b>Auf Benutzer / Benutzergruppe zugreifen</b>	admin, qnap, admin2

Step 6 of 7

**ZURÜCK**   **WEITER**   **ABBRECHEN**

Klicken Sie zum Abschließen der Einrichtung auf „Finish (Fertigstellen)“.

**Einen Freigabeordner erstellen**

**QNAP**  
TURBO NAS

**Einstellung abgeschlossen**

Der neue Freigabeordner wurde erfolgreich erstellt.  
Klicken Sie zum Beenden auf **FERTIGSTELLEN**.

Step 7 of 7

**FERTIGSTELLEN**

Wählen Sie zum Löschen eines Freigabeordners das Ordner-Kontrollkästchen und klicken auf „Delete (Löschen)“. Wählen Sie zum Löschen der darin enthaltenen Ordner und Dateien die Option „Also delete the data in these folder(s) (Auch die in dem/den Ordner(n) enthaltenen Daten löschen)“. Wenn Sie die Ordnerdaten nicht löschen, bleiben die Daten auf dem NAS erhalten. Sie können auf die Daten zugreifen, indem Sie erneut einen Ordner mit demselben Namen erstellen.

**Freigabeordner**

Freigaben  Neuer Freigabeordner Standard-Netzwerkfreigaben wiederherstellen

Ordner	Dateien	Versteckt	Aktion		
<input type="checkbox"/> Dept	2	Nein			
<input type="checkbox"/> Downlo	14	Nein			
<input type="checkbox"/> Multime	576	Nein			
<input type="checkbox"/> Networ	2	Nein			
<input type="checkbox"/> Public	30.1 GB	318	1668	Nein	
<input type="checkbox"/> Recordings	88 KB	19	2	Nein	
<input type="checkbox"/> Usb	28 KB	4	2	Nein	
<input type="checkbox"/> Web	237.31 MB	269	2164	Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> ivan	4.7 MB	0	1	Nein	
<input type="checkbox"/> root	28 KB	4	2	Nein	

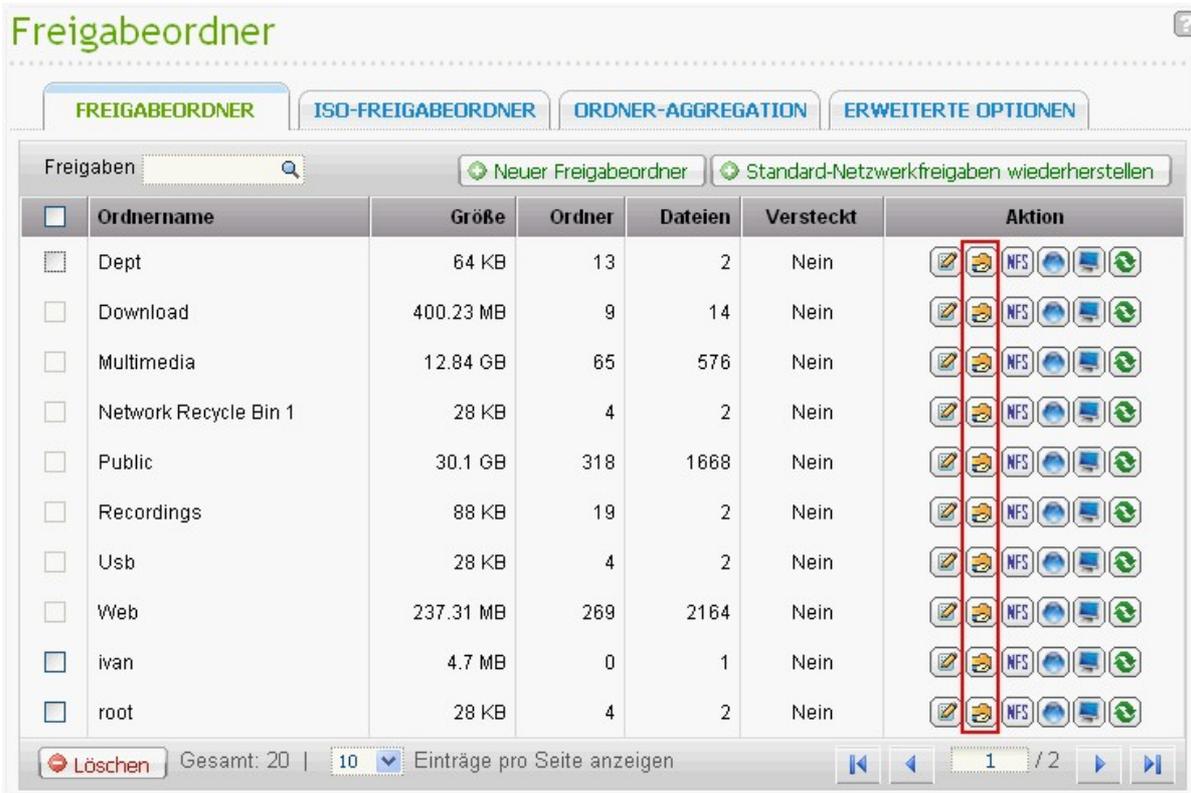
Gesamt: 20 |  Einträge pro Seite anzeigen 1 / 2

Symbol	Beschreibung
 (Ordneereigenschaft)	Dient zum Bearbeiten der Ordneereigenschaft. Legen Sie fest, ob der Ordner verborgen oder angezeigt werden soll, aktivieren oder deaktivieren Sie Oplocks, Ordnerpfad, Kommentar, und aktivieren oder deaktivieren Sie Schreibzugriffsrechte bei FTP-Verbindung.
 (Ordnerberechtigungen)	Bearbeiten Sie Berechtigungen für Ordner und Unterordner.
 (NFS-Zugriffskontrolle)	Legen Sie das NFS-Zugriffsrecht auf den NAS fest. Ein Sternchen (*) bedeutet alle Verbindungen.
 (WebDAV-Zugriffskontrolle)	Legen Sie das WebDAV-Zugriffsrecht auf den NAS fest.
 (Microsoft Networking-Host-Zugriffskontrolle)	Geben Sie die Hostnamen oder IP-Adressen ein, denen erlaubt wird, sich über Microsoft Networking mit dem Ordner zu verbinden. Beachten Sie, dass ein Benutzer trotzdem einen richtigen Anmeldenamen einschließlich Passwort eingeben muss, um über Microsoft Networking auf den Ordner zuzugreifen.
 (Aktualisieren)	Aktualisieren Sie die Ordnerdetails.

## Berechtigungen für Ordner

Sie können auf dem NAS Berechtigungen für Ordner und Unterordner konfigurieren. Um grundlegende Ordnerberechtigungen zu bearbeiten, wählen Sie unter „Zugriffsrechte verwalten“ > „Ordnerfreigabe“

einen Ordnernamen und klicken Sie auf .



**Freigabeordner**

**FREIGABEORDNER** | ISO-FREIGABEORDNER | ORDNER-AGGREGATION | ERWEITERTE OPTIONEN

Freigaben

<input type="checkbox"/>	Ordnername	Größe	Ordner	Dateien	Versteckt	Aktion
<input type="checkbox"/>	Dept	64 KB	13	2	Nein	NFS
<input type="checkbox"/>	Download	400.23 MB	9	14	Nein	NFS
<input type="checkbox"/>	Multimedia	12.84 GB	65	576	Nein	NFS
<input type="checkbox"/>	Network Recycle Bin 1	28 KB	4	2	Nein	NFS
<input type="checkbox"/>	Public	30.1 GB	318	1668	Nein	NFS
<input type="checkbox"/>	Recordings	88 KB	19	2	Nein	NFS
<input type="checkbox"/>	Usb	28 KB	4	2	Nein	NFS
<input type="checkbox"/>	Web	237.31 MB	269	2164	Nein	NFS
<input checked="" type="checkbox"/>	ivan	4.7 MB	0	1	Nein	NFS
<input checked="" type="checkbox"/>	root	28 KB	4	2	Nein	NFS

Gesamt: 20 |  Einträge pro Seite anzeigen |  / 2

Der Ordnername wird links angezeigt, und die Benutzer mit konfigurierten Zugriffsrechten werden in dem Bereich gezeigt. Im unteren Bereich können Sie auch Gastzugriffsrechte festlegen.

### Freigabeordner

**FREIGABEORDNER** | ISO-FREIGABEORDNER | ORDNER-AGGREGATION | ERWEITERTE OPTIONEN

Ordnername:	Erlaubnis:	Schreibgeschützt	Lesen/Schreiben	Zugriffsverweigerung
Dept	everyone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	admin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gastzugriffsrecht: **Zugriffsverweigerung**

Weitere Informationen erhalten Sie, [wenn Sie hier klicken](#)

Klicken Sie „+ Add“ (+ Hinzufügen), um weitere Benutzer und Benutzergruppen auszuwählen und ihre Zugriffsrechte auf den Ordner festzulegen. Zum Bestätigen klicken Sie „ADD“ (Hinzufügen).

The screenshot shows a dialog box titled "Benutzer und Gruppen auswählen". At the top, there is a dropdown menu set to "Lokale Benutzer" and a search bar containing "Gesamt: 19". Below this is a table with the following columns: "Name", "Schreibgeschützt", "Lesen/Schreiben", and "Zugriffsverweigerung". The table lists several users, with the "Schreibgeschützt" column containing checkboxes, some of which are checked. At the bottom of the dialog are two buttons: "HINZUFÜGEN" and "ABBRECHEN".

Name	Schreibgeschützt	Lesen/Schreiben	Zugriffsverweigerung
messagebus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
alex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ivan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
icecast	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0003	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Klicken Sie „- Remove“ (- Entfernen), um konfigurierte Berechtigungen zu entfernen. Sie können mehrere Elemente auswählen, indem Sie die Strg-Taste gedrückt halten und mit der linken Maustaste klicken. Klicken Sie auf „APPLY“ (Anwenden), um die Einstellungen zu speichern.

Beachten Sie, dass Benutzer, denen Sie „Read/Write“- (Lese-Schreib-)Zugriff erteilen, vollständige Kontrolle über die Ordner und Unterordner erhalten.

### Freigabeordner

**FREIGABEORDNER** | ISO-FREIGABEORDNER | ORDNER-AGGREGATION | ERWEITERTE OPTIONEN

Ordnername: Dept

Erlaubnis:	Schreibgeschützt	Lesen/Schreiben	Zugriffsverweigerung
everyone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
admin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0003	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gastzugriffsrecht: Zugriffsverweigerung

Weitere Informationen erhalten Sie, [wenn Sie hier klicken](#)

## Berechtigungen für Unterordner

Der NAS unterstützt Berechtigungen für Unterordner zur sicheren Verwaltung von Ordnern und Unterordnern. Sie können einzelnen Benutzern Lesezugriff oder Lese-/Schreibzugriff auf einzelne Ordner und Unterordner erteilen oder den Zugriff darauf verweigern.

Um die Berechtigungen für Unterordner zu konfigurieren, gehen Sie zu „Access Right Management“ > „Share Folders“ > „Advanced Options“ (Zugriffsrechte verwalten > Ordnerfreigabe > Registerkarte „Erweiterte Optionen“). Wählen Sie „Enable Advanced Folder Permissions“ (Erweiterte Ordnerberechtigungen aktivieren) und klicken Sie auf „APPLY“ (Anwenden).

**Hinweis:** Sie können maximal 230 Berechtigungseinträge für jeden Ordner erstellen, wenn die erweiterten Ordnerberechtigungen aktiviert sind.

The screenshot shows the 'Freigabeordner' (Share Folders) configuration interface. At the top, there are four tabs: 'FREIGABEORDNER', 'ISO-FREIGABEORDNER', 'ORDNER-AGGREGATION', and 'ERWEITERTE OPTIONEN'. The 'ERWEITERTE OPTIONEN' tab is selected. Below the tabs, there is a section titled 'Erweiterte Optionen' with a single checkbox labeled 'Erweitere Ordnerzugriffsrechte aktivieren', which is checked. At the bottom right, there is a button labeled 'ÜBERNEHMEN' (Apply).

Gehen Sie zu „Access Right Management“ > „Share Folders“ > „Share Folders“ (Zugriffsrechte verwalten > Ordnerfreigabe > Registerkarte „Ordnerfreigabe“). Wählen Sie einen Hauptordner, beispielsweise Dept, und klicken Sie auf .

The screenshot shows the 'Freigabeordner' (Share Folders) configuration interface, now on the 'FREIGABEORDNER' tab. At the top, there are four tabs: 'FREIGABEORDNER', 'ISO-FREIGABEORDNER', 'ORDNER-AGGREGATION', and 'ERWEITERTE OPTIONEN'. The 'FREIGABEORDNER' tab is selected. Below the tabs, there is a search bar labeled 'Freigaben' with a search icon. To the right of the search bar are two buttons: 'Neuer Freigabeordner' and 'Standard-Netzwerkfreigaben wiederherstellen'. Below these is a table with the following columns: 'Ordnername', 'Größe', 'Ordner', 'Dateien', 'Versteckt', and 'Aktion'. The table contains one row for the 'Dept' folder. The 'Aktion' column contains several icons, including a share icon, a folder icon, an NFS icon, a network icon, a computer icon, and a refresh icon.

<input type="checkbox"/>	Ordnername	Größe	Ordner	Dateien	Versteckt	Aktion
<input checked="" type="checkbox"/>	Dept	64 KB	13	2	Nein	     

Der Ordnername und seine Unterordner der ersten Ebene erscheinen links. Die Benutzer mit konfigurierten Zugriffsrechten werden in dem Bereich angezeigt, und darunter Sonderberechtigungen. Doppelklicken Sie auf die Unterordner der ersten Ebene, um die Unterorder der zweiten Ebene aufzurufen.

**Freigabeordner**

**FREIGABEORDNER** | ISO-FREIGABEORDNER | ORDNER-AGGREGATION | ERWEITERTE OPTIONEN

**Ordnername:**

- Dept
  - Admin
  - HR
  - Production
  - Sales
  - test

Erlaubnis:	Schreibgeschützt	Lesen/Schreiben	Zugriffsverweigerung	Besondere Zugriffsrechte
everyone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
admin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gastzugriffsrecht: Zugriffsverweigerung

Eigentümer: admin

Nur der Eigentümer kann die Inhalte löschen (siehe Online-Hilfe)

Nur der Administrator kann Dateien und Ordner erstellen (siehe Online-Hilfe)

Änderungen auf Dateien und Subordnern anwenden

Anwenden und alle bestehenden Zugriffsrechte dieses Ordners, der Dateien und Subordner ersetzen

Weitere Informationen erhalten Sie, [wenn Sie hier klicken](#)

**ÜBERNEHMEN**

Wählen Sie den Hauptordner (Dept). Klicken Sie auf „+ Add“ (+ Hinzufügen), um nur den Benutzern und Benutzergruppen Lesezugriff oder Lese-/Schreibzugriff zu erteilen oder den Zugriff zu verweigern.

**Freigabeordner**

**FREIGABEORDNER** | ISO-FREIGABEORDNER | ORDNER-AGGREGATION | ERWEITERTE OPTIONEN

**Ordnername:**

- Dept
  - Admin
  - HR
  - Production
  - Sales
  - test

Erlaubnis:	Schreibgeschützt	Lesen/Schreiben	Zugriffsverweigerung	Besondere Zugriffsrechte
everyone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
admin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gastzugriffsrecht: Zugriffsverweigerung

Eigentümer: admin

Nur der Eigentümer kann die Inhalte löschen (siehe Online-Hilfe)

Nur der Administrator kann Dateien und Ordner erstellen (siehe Online-Hilfe)

Änderungen auf Dateien und Subordnern anwenden

Anwenden und alle bestehenden Zugriffsrechte dieses Ordners, der Dateien und Subordner ersetzen

Weitere Informationen erhalten Sie, [wenn Sie hier klicken](#)

**ÜBERNEHMEN**

**Hinweis:**

- Wenn Sie für einen Benutzer „deny access“ (Zugriff verweigern) für den Hauptordner festgelegt haben, kann der Benutzer auch dann nicht auf den Ordner und die Unterordner zugreifen, wenn Sie ihm Lese-/Schreibzugriff auf die Unterordner erteilen.
- Wenn Sie für einen Benutzer „read access“ (Lesezugriff) für den Hauptordner festgelegt haben, verfügt der Benutzer auch dann nur über Lesezugriff auf alle Unterordner, wenn Sie ihm Lese-/Schreibzugriff auf die Unterordner erteilen.
- Um Lesezugriff auf den Hauptordner und Lese-/Schreibzugriff auf Unterordner zu erteilen, müssen Sie zunächst den Lese-/Schreibzugriff für den Hauptordner erteilen und dann die Option „Only admin can create files and folders“ (Nur Administrator kann Dateien und Ordner erstellen) benutzen (wird später erläutert).

Klicken Sie „ADD“ (Hinzufügen), wenn Sie mit dem Vornehmen der Einstellungen fertig sind.

**Benutzer und Gruppen auswählen**

Lokale Benutzer  Gesamt: 19 1 / 2

Name	Schreibgeschützt	Lesen/Schreiben	Zugriffsverweigerung
messagebus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
alex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ivan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
icecast	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0003	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**HINZUFÜGEN** **ABBRECHEN**

Nehmen Sie weitere Berechtigungseinstellungen unterhalb des Ordnerbereichs vor.

Gastzugriffsrecht: **Zugriffsverweigerung** ▼

Eigentümer: admin   Nur der Eigentümer kann die Inhalte löschen ([siehe Online-Hilfe](#))

Nur der Administrator kann Dateien und Ordner erstellen ([siehe Online-Hilfe](#))

Änderungen auf Dateien und Subordnern anwenden

Anwenden und alle bestehenden Zugriffsrechte dieses Ordners, der Dateien und Subordner ersetzen

- Guest Access Right (Gastzugriffsrecht): Erteilen Sie Gästen vollständigen oder Lesezugriff oder verweigern Sie Gästen den Zugriff.
- Owner (Eigentümer): Legen Sie den Eigentümer des Ordners fest. Standardmäßig ist der Eigentümer des Ordners sein Ersteller. Um den Eigentümer des Ordners zu ändern, klicken Sie auf .

### Freigabeordner

**FREIGABEORDNER** | ISO-FREIGABEORDNER | ORDNER-AGGREGATION | ERWEITERTE OPTIONEN

Ordnername:

- Dept.
- Admin
- HR
- Production
- Sales
- test

Erlaubnis:	Schreibgeschützt	Lesen/Schreiben	Zugriffsverweigerung	Besondere Zugriffsrechte
everyone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
admin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0003	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test0004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gastzugriffsrecht: **Zugriffsverweigerung** ▼

Eigentümer: admin   Nur der Eigentümer kann die Inhalte löschen ([siehe Online-Hilfe](#))

Nur der Administrator kann Dateien und Ordner erstellen ([siehe Online-Hilfe](#))

Änderungen auf Dateien und Subordnern anwenden

Anwenden und alle bestehenden Zugriffsrechte dieses Ordners, der Dateien und Subordner ersetzen

Weitere Informationen erhalten Sie, [wenn Sie hier klicken](#)

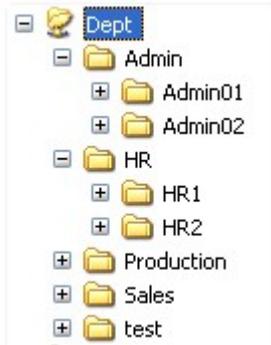
Wählen Sie einen Benutzer aus der Liste aus oder suchen Sie nach einem Benutzernamen. Klicken Sie dann „Set“ (Einstellen).



- Nur der Eigentümer kann Inhalte löschen:  
Wenn Sie diese Option auf einen Ordner anwenden, z. B. Dept, kann nur der Eigentümer des Ordners die Ordner und Dateien der ersten Ebene löschen. Benutzer, die keine Eigentümer sind, aber Lese-/Schreibzugriffsrechte für den Ordner besitzen, können die Ordner Admin, HR, Production, Sales und Test dieses Beispiels nicht löschen. Diese Option gilt nicht für die Unterordner des ausgewählten Ordners, auch wenn die Optionen „Apply changes to files and subfolders“ (Änderungen auf Dateien und Unterordner anwenden) und „Apply and replace all existing permissions of this folder, files, and subfolders“ (Anwenden und alle existierenden Berechtigungen dieses Ordners, dieser Dateien und Unterordner ersetzen) ausgewählt werden.



- Nur der Administrator kann Dateien und Ordner erstellen: Diese Option steht nur für Hauptordner zur Verfügung. Wählen Sie diese Option, damit nur der Administrator im ausgewählten Ordner Unterordner und Dateien der ersten Ebene erstellen kann. Im Ordner „Dept“ kann beispielsweise nur der Administrator Dateien und Unterordner wie Admin, HR, Production usw. erstellen. Andere Benutzer mit Lese-/Schreibzugriff auf Dept können nur Dateien und Ordner in Unterordnern der zweiten und nachfolgender Ebenen erstellen, z. B. Admin01, Admin02, HR1 und HR2.



- Änderungen auf Dateien und Unterordner anwenden: Hiermit wenden Sie Berechtigungseinstellungen mit Ausnahme von Eigentümerschutz und Hauptordner-Schreibschutz auf alle Dateien und Unterordner im ausgewählten Ordner an. Zu diesen Einstellungen zählen neue Benutzer, gelöschte Benutzer, modifizierte Berechtigungen und Ordneureigentümer. Die Optionen „Only the owner can delete the contents“ (Nur der Eigentümer kann Inhalte löschen) und „Only admin can create files and folders“ (Nur der Administrator kann Dateien und Ordner erstellen) werden auf Unterordner nicht angewandt.
- Anwenden und alle existierenden Berechtigungen dieses Ordners, dieser Dateien und Unterordner ersetzen: Wählen Sie diese Option, um alle zuvor konfigurierten Berechtigungen für den ausgewählten Ordner und seine Dateien und Unterordner aufzuheben, mit Ausnahme von Eigentümerschutz und Hauptordner-Schreibschutz. Die Optionen „Only the owner can delete the contents“ (Nur der Eigentümer kann Inhalte löschen) und „Only admin can create files and folders“ (Nur der Administrator kann Dateien und Ordner erstellen) werden auf Unterordner nicht angewandt.
- Sonderberechtigung: Diese Option steht nur für Hauptordner zur Verfügung. Wählen Sie diese Option, um zwischen „Read only“ (Lesezugriff) und „Read/Write“ (Lese-/Schreibzugriff) auszuwählen und es einem Benutzer zu erlauben, auf alle Inhalte eines Ordners zuzugreifen, unabhängig von den vorkonfigurierten Berechtigungen. Ein Benutzer mit Sonderberechtigung wird als „Administrator“ identifiziert, wenn er sich über Microsoft Networking mit dem Ordner verbindet. Wenn Sie dem Benutzer über Lese-/Schreibzugriff eine Sonderberechtigung erteilt haben, besitzt der Benutzer vollständigen Zugriff und kann die Ordnerberechtigungen auf Windows konfigurieren. Beachten Sie, dass alle von diesem Benutzer erstellten Dateien zu „admin“ gehören. Da für „admin“ kein Kontingentlimit auf dem NAS gilt, sind Anzahl und Größe der von den Benutzern mit Sonderberechtigung erstellten Dateien nicht durch ihre vorkonfigurierten Kontingenteinstellungen eingeschränkt. Diese Option sollte nur für administrative Aufgaben und zu Backup-Zwecken eingesetzt werden.

Klicken Sie nach dem Ändern der Berechtigungen auf „APPLY“ (Anwenden) und anschließend auf „YES“ (Ja), um zu bestätigen.

**Freigabeordner**

FREIGABEORDNER | ISO-FREIGABEORDNER | ORDNER-AGGREGATION | ERWEITERTE OPTIONEN

Ordnername: Dept

- Admin
- HR
- Produkt
- Sales
- test

	Lesen/Schreiben	Zugriffsverweigerung	Besondere Zugriffsrechte
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hinzufügen Entfernen

Gastzugriffsrecht: Zugriffsverweigerung

Eigentümer: admin

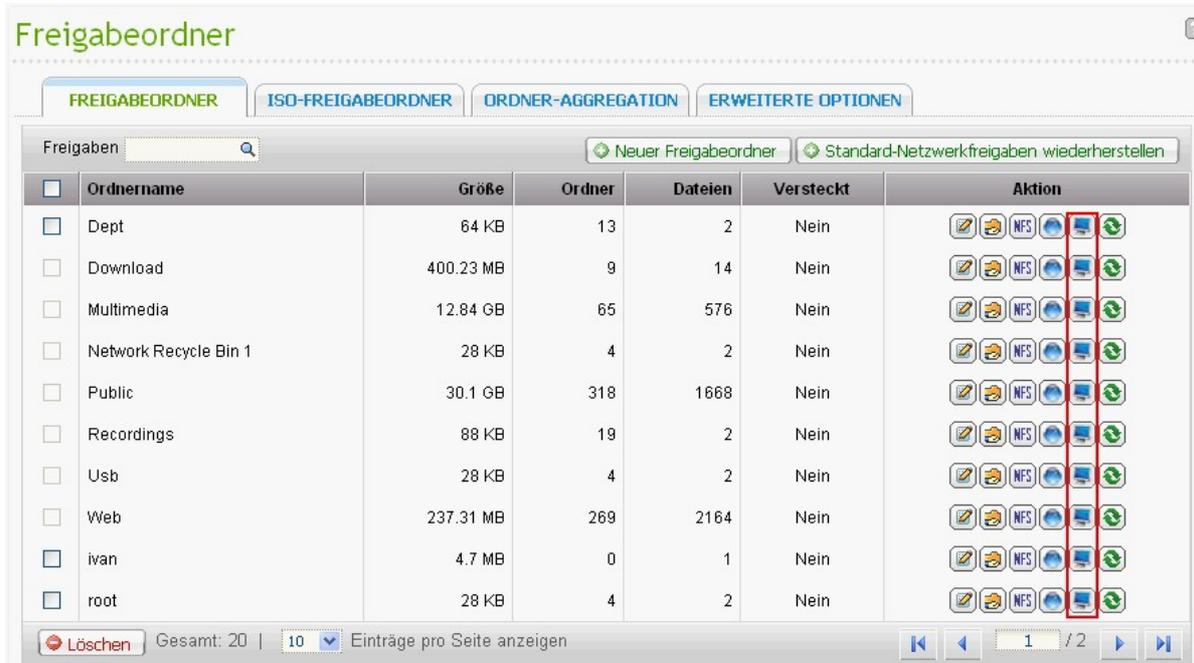
- Nur der Administrator kann Dateien und Ordner erstellen (siehe Online-Hilfe)
- Änderungen auf Dateien und Subordnern anwenden
- Anwenden und alle bestehenden Zugriffsrechte dieses Ordners, der Dateien und Subordner ersetzen

Weitere Informationen erhalten Sie, [wenn Sie hier klicken](#)

**ÜBERNEHMEN**

## Microsoft Networking-Host-Zugriffskontrolle

Der Zugriff auf die NAS-Ordner erfolgt standardmäßig über eine Samba-Verbindung (Windows). Sie können die IP-Adressen und Hosts festgeben, denen der Zugriff auf den NAS über Microsoft Networking gestattet wird. Klicken Sie auf , um die Host-Zugriffskontrolle eines Ordners zu bearbeiten.

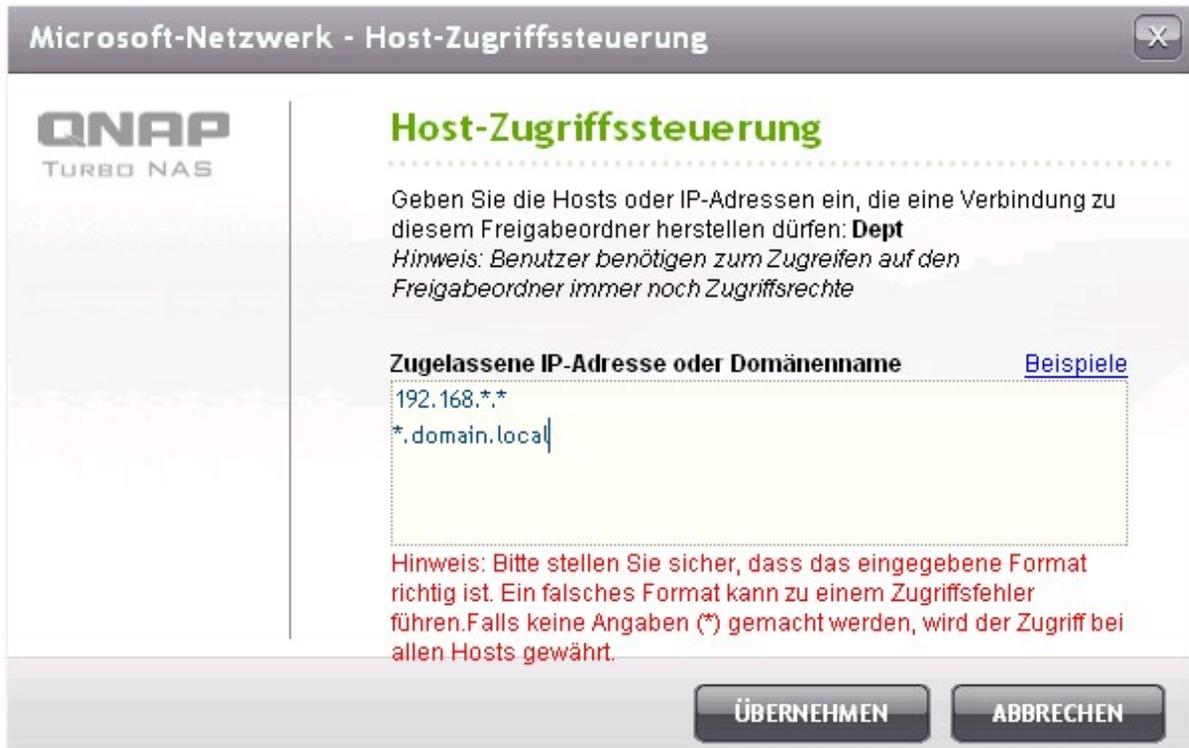


The screenshot shows the 'Freigabeordner' window with the following data:

Ordnername	Größe	Ordner	Dateien	Versteckt	Aktion
Dept	64 KB	13	2	Nein	[Edit] [Share] [NFS] [Host Access Control] [Refresh]
Download	400.23 MB	9	14	Nein	[Edit] [Share] [NFS] [Host Access Control] [Refresh]
Multimedia	12.84 GB	65	576	Nein	[Edit] [Share] [NFS] [Host Access Control] [Refresh]
Network Recycle Bin 1	28 KB	4	2	Nein	[Edit] [Share] [NFS] [Host Access Control] [Refresh]
Public	30.1 GB	318	1668	Nein	[Edit] [Share] [NFS] [Host Access Control] [Refresh]
Recordings	88 KB	19	2	Nein	[Edit] [Share] [NFS] [Host Access Control] [Refresh]
Usb	28 KB	4	2	Nein	[Edit] [Share] [NFS] [Host Access Control] [Refresh]
Web	237.31 MB	269	2164	Nein	[Edit] [Share] [NFS] [Host Access Control] [Refresh]
ivan	4.7 MB	0	1	Nein	[Edit] [Share] [NFS] [Host Access Control] [Refresh]
root	28 KB	4	2	Nein	[Edit] [Share] [NFS] [Host Access Control] [Refresh]

Ein Assistent erscheint. Geben Sie die zugelassenen IP-Adressen und Hostnamen ein. Beispiele:

IP-Adresse	192.168.12.12 192.168.*.*
Hostname	dnsname.domain.local *.domain.local



### Jokerzeichen

Sie können in eine IP-Adresse oder einen Hostnamen Jokerzeichen eingeben, die für unbekannte Zeichen stehen.

### Sternchen (\*)

Verwenden Sie ein Sternchen (\*) als Ersatz für null oder mehr Zeichen. Wenn Sie z. B. \*.domain.local eingeben, schließt dies folgende Elemente mit ein:

a.domain.local  
cde.domain.local  
test.domain.local

### Fragezeichen (?)

Verwenden Sie ein Fragezeichen (?) als Ersatz für ein einzelnes Zeichen. Beispielsweise schließt test?.domain.local folgende Elemente mit ein:

test1.domain.local  
test2.domain.local  
testa.domain.local

Wenn Sie in einem gültigen Hostnamen Jokerzeichen verwenden, werden Punkte (.) in die Jokerzeichen mit einbezogen. Wenn Sie beispielsweise \*.example.com eingeben, „one.example.com“ und „one.two.example.com“ mit einbezogen.

## ISO-Freigabeordner

Sie können die ISO-Image-Dateien auf dem NAS als ISO-Freigabeordner einbinden und ohne das Brennen von Medien auf die Inhalte zugreifen. Das NAS unterstützt die Einbindung von bis zu 256\*.

\*TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-119P+, TS-219P+, TS-112, TS-212 unterstützen nur maximal 256 Netzwerkfreigabeordner. Daher liegt die maximale Anzahl der von diesen Modellen unterstützten ISO-Image-Dateien unter 256.

Befolgen Sie zum Einbinden einer ISO-Datei auf dem NAS über die Webschnittstelle die nachstehenden Schritte.

1. Melden Sie sich als Administrator am NAS an. Wählen Sie „Share Folders (Freigabeordner)“ > „ISO SHARE FOLDERS (ISO-Freigabeordner)“. Klicken Sie auf „Mount An ISO File (Eine ISO-Datei einbinden)“.



2. Wählen Sie eine ISO-Image-Datei auf dem NAS. Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

**Erstellung eines ISO Freigabeordners**

**QNAP**  
TURBO NAS

## Eine unterstützte Image-Datei (ISO) auswählen

Dieser Assistent führt Sie durch die folgenden Einstellungen:

- Konfiguration eines ISO-Freigabeordners
- Rechte

Quelle der Image-Datei (ISO):

Hinweis: Nur ISO Image Dateien werden angezeigt.

Step 1 of 7

**WEITER** **ABBRECHEN**

3. Die Image-Datei wird als Freigabeordner des NAS eingebunden. Geben Sie den Ordernamen ein.

The screenshot shows a web-based configuration window titled "Erstellung eines ISO Freigabeordners" (Creation of an ISO share). The window has a dark grey header with a close button (X) in the top right corner. On the left side, there is a vertical sidebar with the QNAP logo and the text "TURBO NAS". The main content area is titled "Konfiguration eines ISO-Freigabeordners" in green text. Below the title, there are three configuration fields: "Ordnername:" with a text input field containing "NAS" and a green checkmark icon to its right; "Ordner verbergen:" with two radio buttons, "Ja" (unselected) and "Nein" (selected), and a green information icon (i) to the right of "Nein"; and "Beschreibung:" with an empty text input field. At the bottom of the window, there is a grey bar containing the text "Step 2 of 7" on the left and three buttons: "ZURÜCK" (Back), "WEITER" (Next), and "ABBRECHEN" (Cancel).

4. Bestimmen Sie die Zugangsrechte der NAS-Anwender oder Benutzergruppen zum Freigabeordner. Auch können Sie beim Gastzugangsrecht auch „Deny Access (Zugang verweigern)“ oder „Read only (Schreibgeschützt)“ auswählen. Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

**Erstellung eines ISO Freigabeordners**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Rechte

Sie können eine der folgenden Methoden wählen um die Zugriffskontrolle zu konfigurieren:

- Gewähre Lesezugriff nur für Administratoren
- Nach Benutzer
- Nach Benutzergruppe

Gastzugriffsrecht:

- Zugriffsverweigerung
- Schreibgeschützt

Step 3 of 7

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

5. Bestätigen Sie die Einstellungen und klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

**Erstellung eines ISO Freigabeordners**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Einstellungen bestätigen

**Ordnername:** NAS  
**Ordner verbergen:** Nein  
**Pfad :** /NAS  
**Beschreibung:** ---  
**Zugriffsrecht :** Gewähre Lesezugriff nur für Administratoren  
**Auf Benutzer / Benutzergruppe zugreifen**

Step 6 of 7

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

6. Klicken Sie auf „Finish (Fertigstellen)“.

**Erstellung eines ISO Freigabeordners**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Einstellung abgeschlossen

Der neue Freigabeordner wurde erfolgreich erstellt.  
Klicken Sie zum Beenden auf **FERTIGSTELLEN**.

Step 7 of 7

FERTIGSTELLEN

7. Nach der Einbindung der Image-Datei können Sie die Zugangsrechte der Benutzer über die verschiedenen Netzwerkprotokolle wie SMB, AFP, NFS und WebDAV festlegen, indem Sie die Symbole in der „Action (Aktion)“-Spalte anklicken.

### Freigabeordner

**FREIGABEORDNER**   **ISO-FREIGABEORDNER**   **ORDNER-AGGREGATION**   **ERWEITERTE OPTIONEN**

ISO Freigaben

<input type="checkbox"/>	Ordnername	Größe	Ordner	Dateien	Versteckt	Aktion
<input type="checkbox"/>	NAS	4.29 MB	8	81	Nein	

Gesamt: 1 | 10  Einträge pro Seite anzeigen   / 1

Das NAS unterstützt auch die Einbindung von ISO-Image-Dateien über den Web File Manager; weitere Informationen erhalten Sie hier [333](#).

## Ordner-Aggregation

Sie können die Freigabeordner im Microsoft Netzwerk als Portalordner auf dem NAS aggregieren und die NAS-Benutzer über den NAS auf diese Freigabeordner zugreifen lassen. Auf dem NAS können bis zu 10 Freigabeordner verbunden werden.

**Hinweis:** Diese Funktion wird nur im Netzwerkservice von Microsoft unterstützt.

Gehen Sie wie folgt vor, um von dieser Funktion Gebrauch zu machen:

1. Aktivieren Sie die Ordner-Aggregation.

**Freigabeordner** ?

**FREIGABEORDNER** **ISO-FREIGABEORDNER** **ORDNER-AGGREGATION** **ERWEITERTE OPTIONEN**

**Ordner-Aggregation**

Ordner-Aggregation aktivieren

Diese Funktion erlaubt es, einen Portalordner zwecks zentralem Zugriff auf andere Freigaben im Netzwerk zu erstellen.

Ordner-Aggregation NUR für Microsoft Netzwerk- / Samba-Service.

**ÜBERNEHMEN**

**Liste Ordner-Aggregation**

**Portalordner erstellen** **Ordnerverzeichnis Importování/exportieren**

<input type="checkbox"/>	Name Portalordner	Aktion
<input type="checkbox"/>		<b>Löschen</b>

2. Klicken Sie auf „Portalordner erstellen“.

**Liste Ordner-Aggregation**

**Portalordner erstellen** **Ordnerverzeichnis Importování/exportieren**

<input type="checkbox"/>	Name Portalordner	Aktion
<input type="checkbox"/>		<b>Löschen</b>

3. Geben Sie den Portalordnernamen ein. Legen Sie fest, ob Sie den Ordner verstecken möchten oder nicht, und geben Sie wahlweise eine Notiz für den Portalordner ein.

### Portalordner erstellen



## Portalordner erstellen

**Ordnername**  ✓

**Ordner verbergen:**  Ja  Nein ⓘ

**Kommentar:**

Step 1 of 1

**ÜBERNEHMEN** **ABBRECHEN**

4. Klicken Sie auf  und geben Sie die Einstellungen des entfernten Ordners ein. Vergewissern Sie sich, dass die Freigabeordner öffentlich zugänglich sind.

**Hinweis:** Wenn die Freigabeordner mit einer Zugangssteuerung belegt sind, müssen Sie den NAS und den entfernten Server unter der gleichen AD-Domain vereinen.

**Liste Ordner-Aggregation**

<input type="checkbox"/>	Name Portalordner	Aktion
<input type="checkbox"/>	Shares	<input type="button" value="edit"/> <input style="border: 2px solid red;" type="button" value="share"/>

**Link für entfernten Ordner** X

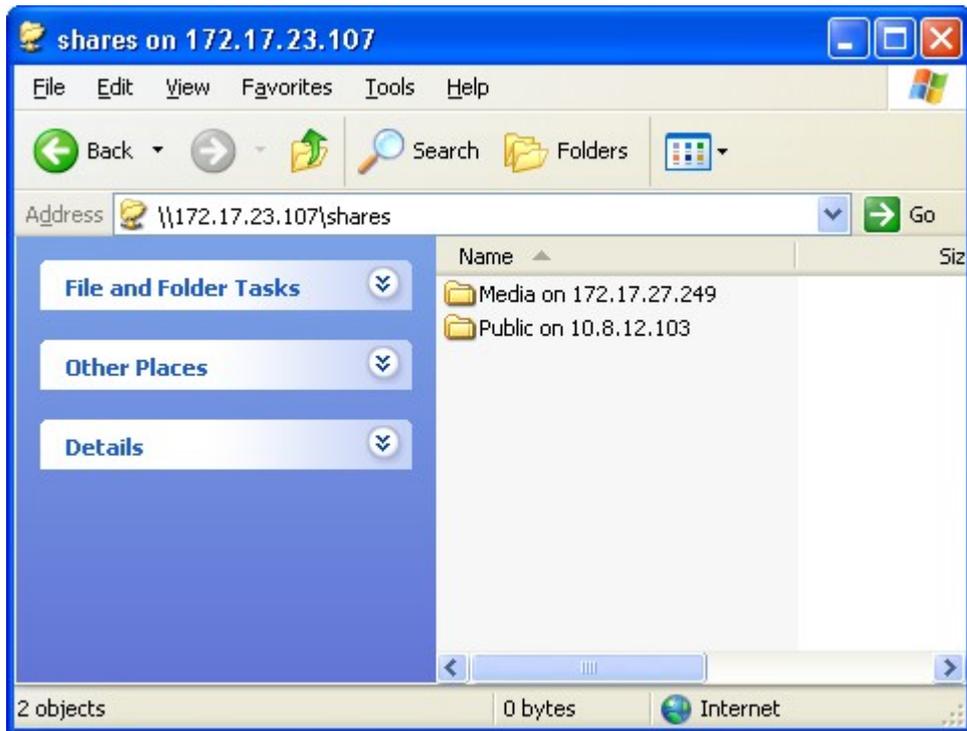
Link für entfernten Ordner

Name Portalordner: Shares

Link	Name	Hostname	Remote-Freigabe
1	Public on 10.8.12.103	10.8.12.103	Public
2	edia on 172.17.27.249	172.17.27.249	Media
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Step 1 of 1

5. Nach erfolgreicher Verbindung können Sie über den NAS auf die entfernten Ordner zugreifen.



## Erweiterte Optionen

„Advanced Folder Permissions (Erweiterte Ordnerrechte)“ und „Windows ACL“ bieten Berechtigungssteuerung auf Subordner- und Dateiebene. Sie können unabhängig oder gemeinsam aktiviert werden.

**Share Folders**

SHARE FOLDERS | ISO SHARE FOLDERS | FOLDER AGGREGATION | **ADVANCED OPTIONS**

**Advanced Options**

When this option is enabled, you can assign the folder and subfolder permission to individual users and user groups.

- Enable Advanced Folder Permissions
- Enable Windows ACL Support

**APPLY**

Protokolle	Berechtigung	Optionen	Konfigurationsmethode
Erweiterte Ordnerrechte	FTP, AFP, Web File Manager, Samba	3 (Lesen, Lesen & Schreiben, Verweigern)	NAS-Webbenutzerschnittstelle
Windows ACL	Samba	13 (NTFS-Rechte)	Windows File Explorer
Beides	FTP, AFP, Web File Manager, Samba	Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Anwendungshinweis ( <a href="http://www.qnap.com/index.php?lang=en&amp;sn=4686">http://www.qnap.com/index.php?lang=en&amp;sn=4686</a> ).	Windows File Explorer

### **Erweiterte Ordnerrechte**

Über „Advanced Folder Permissions (Erweiterte Ordnerrechte)“ können Sie die Subordnerrechte direkt über die NAS-Benutzerschnittstelle konfigurieren. Es gibt keine Tiefenbeschränkung bei den Subordnerrechten. Es wird jedoch dringend empfohlen, nur die Rechte der ersten und zweiten Subordnerebene zu ändern. Wenn „Advanced Folder Permissions (Erweiterte Ordnerrechte)“ aktiviert ist, klicken Sie im Register „Share Folders (Freigabeordner)“ zum Konfigurieren der Subordner-

Rechtseinstellungen auf das „Folder Permissions (Ordnerrechte)“-Symbol . Einzelheiten finden Sie in diesem Abschnitt unter „Share Folders (Freigabeordner)“ > „Folder Permission (Ordnerrecht)“ [\[25\]](#).

### **Windows ACL**

Über „Windows ACL“ konfigurieren Sie die Rechte auf Subordner- und Dateiebene vom Windows File Explorer. Alle Windows-Rechte werden unterstützt. Detailliertes Windows ACL-Verhalten entnehmen Sie bitte den Standard-NTFS-Rechten: [http://www.ntfs.com/#ntfs\\_permiss](http://www.ntfs.com/#ntfs_permiss)

- Damit Sie einem Benutzer oder einer Benutzergruppe Subordner- und Dateirechte zuweisen können, benötigt der Benutzer oder die Benutzergruppe vollständige Kontrollrechte auf Freigabeebene.
- Wenn Windows ACL aktiviert ist, während „Advanced Folder Permissions (Erweiterte Ordnerrechte)“ deaktiviert ist, wirken sich Subordner- und Dateirechte nur aus, wenn Sie per Windows File Explorer auf das NAS zugreifen. Benutzer, die sich via FTP, AFP oder Web File Manager mit dem NAS verbinden, haben nur Rechte auf Freigabeebene.
- Wenn sowohl Windows ACL als auch Erweiterte Ordnerrechte aktiviert ist, können Benutzer Erweiterte Ordnerrechte nicht über die NAS-Benutzerschnittstelle konfigurieren. Die Rechte (Nur Lesen, Lesen/Schreiben und Verweigern) von Erweiterten Ordnerrechte für AFP, Web File Manager und FTP befolgen automatisch die Windows ACL-Konfiguration.

## 5.5 Kontingent

---

Der allen Benutzern auf dem System zugestandene Plattenspeicher kann eingeschränkt werden, um ihn effizient zu verwalten und zuzuweisen. Sobald diese Beschränkungen eingerichtet sind, wird Benutzern der Zugriff auf mehr Plattenspeicher verwehrt, sobald sie ihre Grenze erreicht haben. Dies verhindert die Monopolisierung von sehr viel Plattenspeicher von einer kleinen Benutzergruppe. Bei Werksauslieferung sind keine Einschränkungen auf dem System eingestellt.

- Quoten für alle Benutzer aktivieren
- Kontingentgröße für jedes Laufwerk

### Kontingent ?

---

**Kontingent**

Kontingente für alle Benutzer aktivieren

Kontingentgröße des Laufwerks  MB

**Hinweis:** Individuelle Benutzerkontingentgröße kann in **Benutzer · Kontingenteinstellungen** geändert werden  
[ [Benutzer](#) ]

**ÜBERNEHMEN**

Nach der Übernahme der Änderungen werden die Rateneinstellungen angezeigt. Klicken Sie zum Erstellen einer Anteileneinstellungsdatei im CSV-Format auf „GENERATE (Erstellen)“. Klicken Sie nach dem Erstellen der Datei zum Speichern dieser in dem von Ihnen ausgewählten Verzeichnis auf „DOWNLOAD (Herunterladen)“.

Lokale Benutzer 
RAID 5-Datenträger: Laufwerk 1 2 3

Benutzer	Kontingentgröße	Verwendete Größe	Status
admin	--	44.29 GB	Keine Größeneinschränkung
messagebus	1.95 GB	0 MB	Verfügbar 1.95 GB
alex	1.95 GB	0 MB	Verfügbar 1.95 GB
ivan	1.95 GB	4 MB	Verfügbar 1.95 GB
test	1.95 GB	0 MB	Verfügbar 1.95 GB
icecast	1.95 GB	0 MB	Verfügbar 1.95 GB
test0002	1.95 GB	0 MB	Verfügbar 1.95 GB
test0003	1.95 GB	0 MB	Verfügbar 1.95 GB
test0004	1.95 GB	0 MB	Verfügbar 1.95 GB
test0005	1.95 GB	0 MB	Verfügbar 1.95 GB

Gesamt: 21 |  Einträge pro Seite anzeigen



 / 3

ERSTELLEN
HERUNTERLADEN

Hinweis: 2010\_12\_13\_Local\_User\_Quota\_Volume3.csv kann heruntergeladen werden.

## 6. Netzwerkdienst

---

Microsoft-Netzwerk [\[290\]](#)

Apple-Netzwerk [\[294\]](#)

NFS-Dienst [\[297\]](#)

FTP-Dienst [\[300\]](#)

Telnet/SSH [\[302\]](#)

SNMP-Einstellungen [\[303\]](#)

Webserver [\[305\]](#)

Netzwerkdiensterkennung [\[330\]](#)

### 6.1 Microsoft-Netzwerk

---

Damit Sie den Zugriff auf das NAS im Microsoft Windows-Netzwerk erlauben können, müssen Sie den Dateiservice für Microsoft-Netzwerk aktivieren. Geben Sie zudem an, wie die Benutzer authentifiziert werden.

The screenshot shows a web interface for configuring the Microsoft-Netzwerk service. The breadcrumb navigation at the top reads "Startseite >> Netzwerkdienst >> Microsoft-Netzwerk". The user is logged in as "admin" and the language is set to "Deutsch". The page title is "Microsoft-Netzwerk". There are two tabs: "MICROSOFT-NETZWERK" (active) and "ERWEITERTE OPTIONEN". Under the active tab, the "Microsoft-Netzwerk" section is expanded. It contains a checked checkbox "Dateidienst für Microsoft-Netzwerk aktivieren". Below this, there are two input fields: "Beschreibung des Servers (optional):" with the value "NAS Server" and "Arbeitsgruppe" with the value "NAS". There are three radio button options: "Eigenständiger Server" (selected), "AD-Domain-Mitglied (Zum Aktivieren von Domain-Sicherheit bitte hier klicken.)", and "LDAP-Domain-Authentifizierung (Zum Aktivieren von Domain-Sicherheit bitte hier klicken.)". At the bottom of the section, the "Aktuelle Samba-IDS-1-5-21-325120726-1639715159-2191483818" is displayed. A blue "ÜBERNEHMEN" button is located at the bottom right of the configuration area.

### **Eigenständiger Server**

Hierbei werden lokale Benutzer zur Authentifizierung genutzt. Das NAS verwendet zur Authentifizierung der Benutzer, die auf das NAS zugreifen, die Daten der lokalen Benutzerkonten (erstellt unter „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Users (Benutzer)“).

- Serverbeschreibung (optional): Geben Sie hier eine Beschreibung des NAS ein, damit Benutzer den Server im Microsoft-Netzwerk leichter identifizieren können.
- Arbeitsgruppe: Geben Sie die Arbeitsgruppe an, zu der das NAS gehört. Der Name der Arbeitsgruppe unterstützt bis zu 15 Zeichen, folgende Zeichen darf er nicht enthalten:  
" + = / \ : | \* ? < > ; [ ] % , `

### **AD-Domain-Mitglied**

Hierbei setzen Sie zur Authentifizierung der Benutzer das Active Directory (AD) von Microsoft ein. Zur Nutzung dieser Option müssen Sie die Active Directory-Authentifizierung unter „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Domain Security (Domain-Sicherheit)“ aktivieren und das NAS mit einem Active Directory verbinden.

### **LDAP-Domain-Authentifizierung**

Hierbei wird zur Authentifizierung der Benutzer das Lightweight Directory Access Protocol- (LDAP) Verzeichnis eingesetzt. Zur Nutzung dieser Option müssen Sie die LDAP-Authentifizierung aktivieren und die Einstellungen unter „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Domain Security (Domain-Sicherheit)“ festlegen. Wenn diese Option aktiviert ist, müssen Sie festlegen, ob die lokalen Benutzer oder die LDAP-Benutzer per Microsoft-Netzwerk auf das NAS zugreifen können.

## Erweiterte Optionen

The screenshot shows the 'Microsoft-Netzwerk' configuration window with the 'ERWEITERTE OPTIONEN' tab selected. The window title is 'Microsoft-Netzwerk'. Below the title bar, there are two tabs: 'MICROSOFT-NETZWERK' and 'ERWEITERTE OPTIONEN'. The 'ERWEITERTE OPTIONEN' tab is active. The main content area is titled 'Erweiterte Optionen' and contains the following settings:

- WINS-Server aktivieren
- Angegebenen WINS-Server verwenden  
WINS-Server-IP-Adresse: [0] [0] [0] [0]
- Lokaler Master Browser
- Nur NTLMv2 Authentifizierung zulassen.
- Lösungspriorität benennen: Nur DNS (dropdown menu)
- Login Format: DOMAIN\BENUTZERNAME statt DOMAIN+BENUTZERNAME für FTP, AFP und den Web File Manager
- Automatisch im DNS registrieren
- Vertrauenswürdige Domains aktivieren

At the bottom right of the window is a button labeled 'ÜBERNEHMEN'.

### WINS-Server

Falls ein WINS-Server im lokalen Netzwerk installiert ist, geben Sie die entsprechende IP-Adresse an. Der NAS meldet seinen Namen sowie die IP-Adresse automatisch am WINS-Dienst an. Wenn Sie einen WINS-Server in Ihrem Netzwerk haben und diesen Server verwenden möchten, dann geben Sie bitte die IP-Adresse des WINS-Servers ein. Aktivieren Sie diese Option nur, wenn Sie mit den Einstellungen vertraut sind.

### Domänenmaster

Es gibt einen einzelnen Domänenmaster-Browser zum Sammeln und Aufzeichnen von Ressourcen und Diensten, die jedem einzelnen PC im Netzwerk oder einer Windows-Arbeitsgruppe zur Verfügung stehen.

Wenn Ihnen die Wartezeit beim Zugriff auf die Netzwerkumgebung zu lange erscheint, kann dies am Ausfall eines existierenden Master-Browsers liegen - oder es steht kein Master-Browser zur Verfügung. Falls Letzteres die Ursache ist, können Sie das Feld Domänenmaster in diesem Abschnitt aktivieren, um den NAS als Master-Browser zu konfigurieren. Dies erhöht die Geschwindigkeit beim Zugriff auf die Daten der Netzwerkumgebung. Aktivieren Sie diese Option nur, wenn Sie mit den Einstellungen vertraut sind.

### **Allow only NTLMv2 authentication (Nur NTLMv2-Authentifizierung zulassen)**

NMLMv2 steht für NT LAN Manager Version 2. Wenn Sie diese Option aktivieren, wird die Anmeldung an den Freigabeordnern über Microsoft Networking nur mit NTLMv2-Authentifizierung gestattet. Wenn die Option deaktiviert ist, wird standardmäßig NTLM (NT LAN Manager) genutzt und NTLMv2 kann vom Client übergangen werden. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

### **Priorität der Namensauflösung**

Sie können auswählen, ob Sie den DNS- oder WINS-Server zur Lösung der Client-Host-Namen aus den IP-Adressen nutzen möchten. Wenn Sie Ihr NAS zur Verwendung eines WINS-Servers bzw. zur Verwendung als WINS-Server einrichten, können Sie auswählen, welcher Dienst zuerst zur Namensauflösung eingesetzt werden soll. DNS oder WINS. Wenn WINS aktiviert ist, ist die Standardeinstellung „Try WINS then DNS (Zuerst WINS, dann DNS testen)“. Andernfalls wird standardmäßig DNS zur Namensauflösung verwendet.

Login style (Anmeldestil): DOMAIN\BENUTZERNAME anstatt DOMAIN+USERNAME bei FTP, AFP und Web File Manager

In einer Active Directory-Umgebung lauten die Standardanmeldeformate der Domain-Benutzer wie folgt:

Windows shares (Windows-Freigaben): Domain\Benutzername

FTP: Domain+Benutzername

Web File Manager: Domain+Benutzername

AFP: Domain+Benutzername

Wenn Sie diese Option aktivieren, können die Benutzer dasselbe Anmeldenamensformat (Domain/Benutzername) zum Verbindungsaufbau mit dem NAS via AFP, FTP und Web File Manager nutzen.

**Automatically register in DNS (Automatisch in DNS registrieren):** Wenn diese Option aktiviert und das NAS mit einem Active Directory verbunden ist, registriert sich das NAS automatisch selbst im Domain-DNS-Server. Dadurch wird auf dem DNS-Server ein DNS-Host-Eintrag des NAS erstellt. Wenn die NAS-IP geändert wird, aktualisiert das NAS automatisch die neue IP mit dem DNS-Server.

**Enable trusted domains (Vertrauenswürdige Domänen aktivieren):** Wählen Sie diese Option, um Benutzer aus vertrauenswürdigen Active-Directory-Domänen zu laden, und legen Sie ihre Zugriffsrechte auf den NAS unter „Access Right Management“ > „Share Folders“ (Zugriffsrechte verwalten > Ordnerfreigabe) fest. (Die vertrauenswürdigen Domänen werden nur in Active Directory eingerichtet, nicht auf dem NAS.)

## 6.2 Apple-Netzwerk

---

Um von einem Mac aus eine Verbindung zum NAS herzustellen, müssen Sie das Apple Filing Protocol aktivieren. Verwendet das AppleTalk-Netzwerk erweiterte Netzwerke und ist mehreren Zonen zugewiesen, weisen Sie dem NAS bitte einen Zonennamen zu. Geben Sie ein Sternchen (\*) ein, um die Standardeinstellung zu verwenden. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.

Um den Zugriff auf das NAS von Mac OS X 10.7 Lion aus zu ermöglichen, aktivieren Sie bitte „DHX2 Authentication Support (DHX2-Authentifizierungsunterstützung)“. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“, um die Einstellungen zu speichern.

**Apple-Netzwerk**

**Apple-Netzwerk**

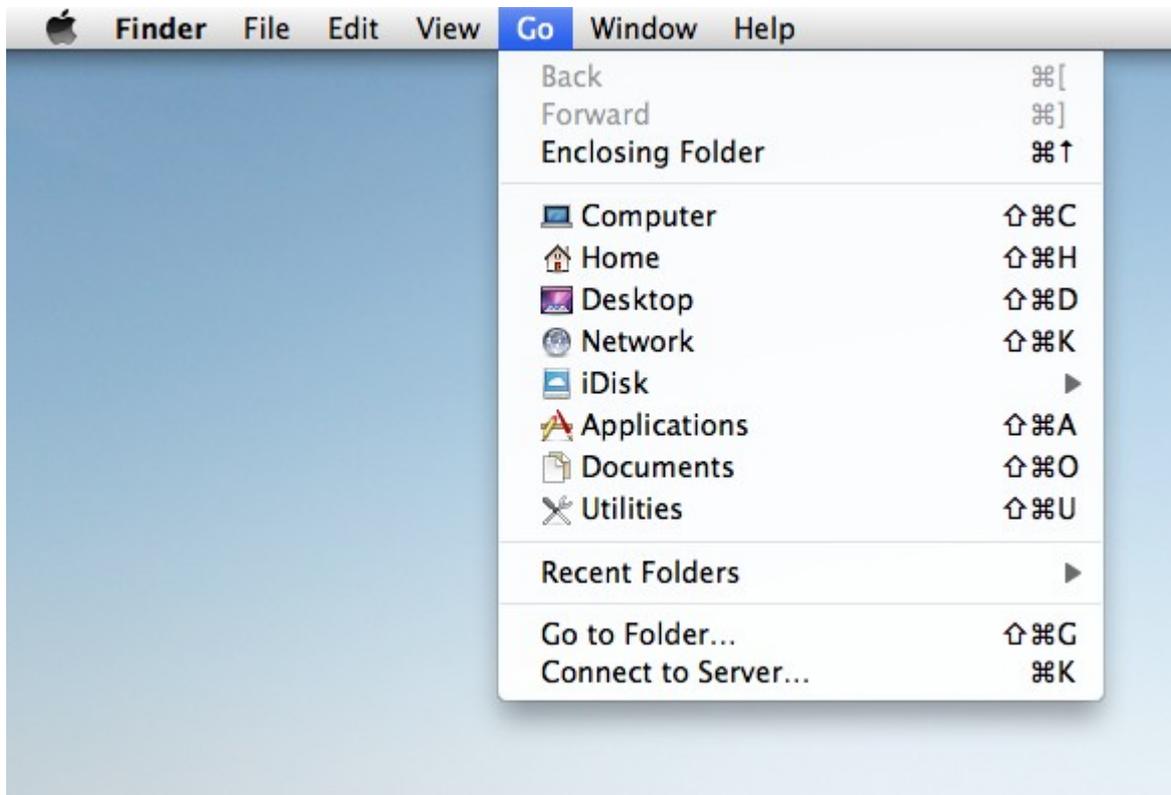
- AppleTalk-Dateidienst für Apple-Netzwerk aktivieren

Zone

- DHX2-Authentifizierungsunterstützung

**ÜBERNEHMEN**

Sie können über den Finder eine Verbindung vom Mac zu einem Freigabeordner herstellen. Wählen Sie „Go“ (Gehe zu) > „Connect to Server“ (Mit Server verbinden)... oder nutzen Sie einfach die Standardtastenkombination „Befehlstaste + k“.

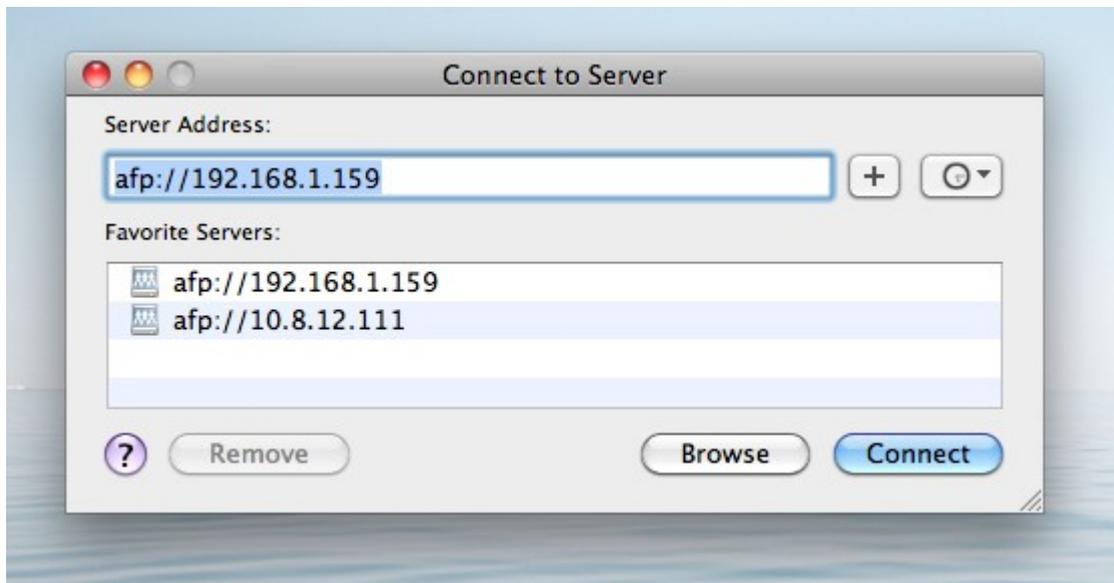


Geben Sie die Verbindungsinformationen im „Server Address“ (Serveradresse)-Feld ein, z. B. „afp://IHRE\_NAS\_IP\_ODER\_HOSTNAME“. Hier einige Beispiele:

afp://10.8.12.111

afp://NAS-559

smb://192.168.1.159



**Hinweis:** Mac OS X unterstützt sowohl Apple Filing Protocol als auch Microsoft-Netzwerk. Damit Sie via Apple Filing Protocol eine Verbindung zum NAS herstellen können, sollte die Serveradresse mit „afp://“ beginnen. Damit Sie via Microsoft-Netzwerk eine Verbindung zum NAS herstellen können, nutzen Sie bitte „smb://“.

## 6.3 NFS-Dienst

Aktivieren Sie zum Verbinden des NAS von Linux den NFS-Dienst.ber Linux auf den NAS zugreifen möchten, aktivieren Sie den NFS-Service.

### NFS-Dienst

NFS-Dienst aktivieren

Sie können den zugelassenen Domännennamen und die Zugriffsberechtigung im Netzwerk-Freigabe-Mangement einstellen.

[Klicken Sie hier an, um das NFS-Zugriffsrecht der Netzwerkfreigabe einzustellen](#)

**ÜBERNEHMEN**

Rufen Sie zur Konfiguration des NFS-Zugangsrechts zu den Freigabeordnern auf dem NAS „Access Right Management (Zugangsrechtsverwaltung)“ > „Share Folder (Freigabeordner)“. Klicken Sie in der „Action (Aktion)“-Spalte auf die NFS-Schaltfläche.

Startseite >> Zugriffskontrolle >> Freigabeordner Willkommen admin | Abmelden Deutsch

### Freigabeordner

**FREIGABEORDNER** ISO-FREIGABEORDNER ORDNER-AGGREGATION ERWEITERTE OPTIONEN

Freigaben  [Neuer Freigabeordner](#) [Standard-Netzwerkfreigaben wiederherstellen](#)

<input type="checkbox"/>	Ordnername	Größe	Ordner	Dateien	Versteckt	Aktion
<input type="checkbox"/>	Dept	64 KB	13	2	Nein	<b>NFS</b>
<input type="checkbox"/>	Download	400.23 MB	9	14	Nein	NFS

Bestimmen Sie das Zugangsrecht zur Netzwerkfreigabe. Wenn Sie „No limit (Keine Beschränkung)“ oder „Read only (Schreibschutz)“ auswählen, können Sie die IP-Adressen bzw. Domains angeben, die über NFS eine Verbindung zum Freigabeordner herstellen dürfen.

- No limit (Keine Beschränkung): Benutzer dürfen in der Netzwerkfreigabe und allen Unterverzeichnissen Dateien und Ordner erstellen, lesen, schreiben und löschen.
- Read only (Schreibschutz): Benutzer dürfen Dateien in der Netzwerkfreigabe und alle Unterverzeichnissen lesen; sie dürfen jedoch keine Dateien schreiben, erstellen oder löschen.
- Deny access (Zugang verweigern): Der gesamte Zugang zur Netzwerkfreigabe wird verweigert.

The screenshot shows a web-based configuration window titled "NFS-Zugangssteuerung" (NFS Access Control) for a QNAP Turbo NAS. The window has a dark grey header with the title and a close button (X). On the left side, there is a logo for "QNAP TURBO NAS". The main content area has a green heading "NFS-Zugangssteuerung" followed by a dotted line. Below this, there is a text instruction: "Hier können Sie das NFS-Zugriffsrecht der Netzwerkfreigabe einstellen." (Here you can set the NFS access rights for the network share). The configuration fields are: "Netzwerkfreigabename:" with the value "Dept"; "Zugriffsrecht:" with a dropdown menu currently set to "Zugriffsverweigerung" (Access Denial); and "Zugelassene IP-Adresse oder Domänenname" (Allowed IP address or domain name) with an empty text input field and an information icon (i). Below the input field, there is a red warning message: "Hinweis: Bitte stellen Sie sicher, dass das eingegebene Format richtig ist. Ein falsches Format kann zu einem Zugriffsfehler führen." (Note: Please ensure that the entered format is correct. An incorrect format can lead to an access error). At the bottom left, it says "Step 1 of 1". At the bottom right, there are two buttons: "ÜBERNEHMEN" (Apply) and "ABBRECHEN" (Cancel).

## Verbinden mit dem NAS über NFS

Führen Sie bitte den folgenden Befehl unter Linux aus:

```
mount -t nfs <NAS IP>:/<Network Share Name> <Directory to Mount>
```

Wenn die IP-Adresse Ihrer NAS z.B. 192.168.0.1 lautet und Sie eine Verbindung mit dem Netzwerk-Freigabeordner „public“ unter dem Verzeichnis /mnt/pub herstellen möchten, dann geben Sie bitte den folgenden Befehl ein:

```
mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub
```

**Hinweis:** Sie müssen sich als „root“ anmelden, um den obigen Befehl auszuführen.

Melden Sie sich mit dem von Ihnen angelegten Benutzernamen an. Sie können über das gemountete Verzeichnis auf die Netzwerk-Freigabedateien zugreifen.

## 6.4 FTP-Dienst

Wenn Sie den FTP-Dienst aktivieren, können Sie die Anschlussnummer für den Dienst definieren und die maximale Benutzeranzahl festlegen, die gleichzeitig mit dem FTP-Dienst verbunden sein können.

### FTP-Dienst

---

#### Allgemein

FTP-Dienst aktivieren

Protokolltyp:  FTP (Standard)  
 FTP mit SSL/TLS (explizit)

Portnummer:

Unicode-Unterstützung:  Ja  Nein

Anonymer Zugriff aktivieren:  Ja  Nein

**Hinweis:** Wenn Ihr FTP-Client kein Unicode unterstützt, wählen Sie oben bei Unicode-Unterstützung bitte "Nein" und setzen unter "[Allgemeine Einstellungen > Dateinamen-Codierungseinstellungen](#)" die korrekte Einstellung.

---

#### Verbindung

Maximalzahl sämtlicher FTP-Verbindungen:

Maximale Verbindungsanzahl pro Benutzer:

FTP-Geschwindigkeit beschränken

Max. Upload-Geschwindigkeit (KB/s):  KB/s

Max. Download-Geschwindigkeit (KB/s):  KB/s

Verwenden Sie den FTP-Dienst des NAS zur Aktivierung dieser Funktion. Öffnen Sie den IE-Browser und geben Sie ftp://[NAS IP] ein. Geben Sie Benutzername und Kennwort zur Anmeldung des FTP-Dienstes ein.

### Protokolltyp wählen

Wählen Sie eine FTP-Standardverbindung oder eine SSL-/TLS-verschlüsselte FTP-Verbindung. Wählen Sie in Ihrer FTP-Software den passenden Protokolltyp, um eine erfolgreiche Verbindung zu gewährleisten.

### **Unicode-Unterstützung**

Mit dieser Einstellung aktivieren oder deaktivieren Sie die Unicode-Unterstützung. Die Standardeinstellung ist Nein. Da die meisten FTP-Clients Unicode derzeit nicht unterstützen, empfehlen wir, die Unicode-Unterstützung an dieser Stelle zu deaktivieren und unter „Systemeinstellungen-Dateinamencodierungseinstellungen“ die Sprache einzustellen, die auch Ihr Betriebssystem nutzt. Auf diese Weise können Ordner und Dateien unter FTP korrekt angezeigt werden. Falls Ihr FTP-Client Unicode unterstützt, achten Sie darauf, dass die Unicode-Unterstützung sowohl für Ihren Client als auch für den NAS aktiviert ist.

### **Anonym anmelden**

Sie können das anonyme Anmelden aktivieren, damit Benutzer anonym auf den FTP-Server der NAS zugreifen können. Die Anwender können auf die öffentlich zugänglichen Dateien und Ordnern zugreifen. Wenn diese Option deaktiviert ist, müssen Anwender zum Zugreifen auf den Server einen autorisierten Benutzernamen und ein Kennwort eingeben.

### **Passiver FTP-Port-Bereich**

Sie können den Port-Standardbereich (55536 bis 56559) verwenden oder einen Port-Bereich oberhalb 1024 definieren. Wenn Sie diese Funktion verwenden, achten Sie bitte darauf, dass der konfigurierte Portbereich in Ihrem Router und/oder Ihrer Firewall geöffnet ist.

### **FTP-Transferbeschränkung**

Sie können die Maximalzahl aller FTP-Verbindungen, maximale Verbindungen eines Einzelkontos und maximale Upload- und Downloadraten einer Einzelverbindung konfigurieren.

### **Mit externer IP-Adresse auf passive FTP-Verbindungsanfrage reagieren**

Wird passive FTP-Verbindung verwendet und ist der FTP-Server unter einem Router konfiguriert, können Sie diese Funktion aktivieren, wenn der Remote-Computer sich nicht mit dem FTP-Server über das WAN verbinden kann. Durch Aktivierung dieser Funktion antwortet der FTP-Dienst auf die manuell angegebene IP-Adresse oder erkennt die externe IP-Adresse automatisch, so dass der Remote-Computer sich nicht erfolgreich mit dem FTP-Server verbinden kann.

## 6.5 Telnet/SSH

---

Nach dem Aktivieren dieser Option können Sie über Telnet oder eine SSH-verschlüsselte Verbindung auf diesen Server zugreifen. (Die Externanmeldung ist nur mit dem Konto „admin“ möglich.) Zur Verbindung können Sie verschiedene Telnet- oder SSH-Clients verwenden; z. B. putty. Achten Sie bitte darauf, dass der konfigurierte Portbereich in Ihrem Router und/oder Ihrer Firewall geöffnet ist.

Zur Nutzung von SFTP (bekannt als SSH File Transfer Protocol oder Secure File Transfer Protocol) müssen Sie die Option „Allow SSH connection (SSH-Verbindung zulassen)“ aktivieren.

### Telnet / SSH

---

#### Telnet / SSH

Nach dem Aktivieren dieser Option können Sie über eine Telnet- oder SSH-Verbindung auf diesen Server zugreifen.  
(Eine Remoteanmeldung kann nur über das Administratorkonto erfolgen.)

Telnet-Verbindung zulassen  
Portnummer:

SSH-Verbindung zulassen  
Portnummer:

SFTP aktivieren

## 6.6 SNMP-Einstellungen

---

Die können SNMP-Service (Simple Network Management Protocol) auf dem NAS aktivieren und die Trapadresse der SNMP-Managementstationen (SNMP Manager), z. B. PC mit installierter SNMP-Software, eingeben. Kommt es zu einem Ereignis, einer Warnung oder einem Fehler auf dem NAS, so berichtet der NAS (als ein SNMP-Agent) den Echtzeitalarm an die SNMP-Managementstationen.

Die Felder sind wie nachstehend beschrieben:

<b>Feld</b>	<b>Beschreibung</b>
SNMP Trap-Level	Wählen Sie die Informationen, die an die SNMP-Verwaltungsstation gesendet werden sollen.
Trapadresse	Die IP-Adresse des SNMP-Managers. Sie geben bis zu 3 Trapadressen ein.
SNMP MIB (Management Information Base)	MIB ist eine Art Datenbestand in ASCII Textformat und wird zur Verwaltung des NAS im SNMP-Netzwerk benutzt. Der SNMP-Manager benutzt die MIB zu Bestimmung der Werte oder zum Verstehen der Mitteilungen, welche vom Agenten (NAS) innerhalb des Netzwerks gesendet wurden. Sie können die MIB herunterladen und mit jedem Textverarbeitungsprogramm oder Texteditor anzeigen.
Community (SNMP V1/V2)	Ein SNMP-Communitystring ist eine Textfolge, die als Passwort benutzt wird. Die Benutzung erfolgt zu Authentifizierung von Mitteilungen, welche von der Managementstation und dem NAS ausgetauscht werden. Der Communitystring ist in jedem Paket enthalten, das zwischen SNMP-Manager und SNMP-Agent übertragen wird.
SNMP V3	Der NAS unterstützt die SNMP-Version 3. Sie können die Authentifizierung und die Datenschutzeinstellungen eingeben, falls verfügbar.

## SNMP-Einstellungen



### SNMP

Nach der Aktivierung dieses Dienstes ist der NAS in der Lage, Informationen über SNMP an die Verwaltungssysteme zu melden.

SNMP-Dienst aktivieren

Portnummer:

Ereignis senden:  Informationen  Warnung  Fehler

Fallenadresse 1:

Fallenadresse 2:

Fallenadresse 3:

SNMP-Version:

Gemeinschaft:

ÜBERNEHMEN

### SNMP MIB

Zur Installation MIB zu Ihren Verwaltungssystemen klicken Sie **[Download]**.

DOWNLOAD

## 6.7 Webserver

Mit dem NAS können Sie Webseiten hochladen und Ihre eigene Webseite über die Webserver-Funktion bequem verwalten. Auch Joomla!, PHP und SQLite werden zum Erstellen interaktiver Webseiten unterstützt.

Startseite >> Netzwerkdienst >> Webserver Willkommen admin | Abmelden Deutsch

### Webserver

**WEBSERVER** **VIRTUELLER HOST**

**Webserver**

Nach dem Aktivieren dieser Funktion können Sie Ihre Dateien in die Web-Netzwerkfreigabe kopieren, um Ihre Website zu veröffentlichen.

Webserver aktivieren ⓘ

Portnummer:

register\_globals:  Ein  Aus

Sicheren Anschluss (SSL) aktivieren

Portnummer:

WebDAV aktivieren

Link zu diesem Dienst auf der Anmeldeseite anzeigen

Nachdem Sie diesen Dienst aktiviert haben, können Sie durch Anklicken des folgenden Links auf den Webserver zugreifen.

<http://10.8.12.111:80/>

<https://10.8.12.111:8081/>

**ÜBERNEHMEN**

**php.ini bearbeiten**

php.ini bearbeiten

Die Datei "php.ini" ist die Systemkonfigurationsdatei des Webservers. Nach dem Aktivieren dieser Funktion können Sie diese Datei bearbeiten, hochladen oder wiederherstellen. Wir empfehlen Ihnen die Standardeinstellung zu verwenden.

Gehen Sie zur Anwendung des Webservers wie folgt vor.

1. Aktivieren Sie den Service und geben Sie die Port-Nummer ein. Die Nummer des Herstellers lautet 80.
2. Konfigurieren Sie die anderen Einstellungen:
  - register\_globals -Konfiguration  
Wählen Sie register\_globals zu aktivieren oder deaktivieren. In der Standardeinstellung ist diese Option deaktiviert. Wenn das Webprogramm verlangt, PHP register\_globals zu aktivieren, dann aktivieren Sie bitte register\_globals. Dennoch empfehlen wir Ihnen aus Systemsicherheitsgründen diese Option zu deaktivieren.
  - php.ini bearbeiten  
Sie können die Verwaltung der php.ini aktivieren, um php.ini zu bearbeiten, uploaden oder wieder herzustellen.

**Hinweis:** Zur Verwendung der PHP mail()-Funktion wechseln Sie zu „Benachrichtigung“ > „SMTP-Server konfigurieren“, um die Einstellungen des SMTP-Servers zu konfigurieren.

- Sichere Verbindung (SSL)  
Geben Sie die Port-Nummer für die SSL-Verbindung ein.
3. Laden Sie die HTML-Dateien in den Freigabeordner (Qweb/Web) auf dem NAS hoch. Die Datei index.html, index.htm oder index.php wird der Hauptpfad Ihrer Webseite sein.
  4. Klicken Sie auf der Seite „Webserver“ auf den Link <http://NAS IP> oder auf der Anmeldeseite des NAS auf „Webserver“, um die Seite, die Sie hochladen, zu öffnen. Wenn der Webserver aktiviert ist, beachten Sie bitte, dass Sie in Ihren Webbrowser [<http://NAS IP:8080>] eingeben müssen, um die Anmeldeseite des NAS zu öffnen.

## WebDAV

WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning) ist ein Set aus Erweiterungen zum HTTP (S)-Protokoll, welches es dem Benutzer ermöglicht, Dateien gleichzeitig über entfernte Internet-Server zu bearbeiten und zu verwalten. Nach der Aktivierung dieser Funktion können Sie die Freigabeordner Ihres NAS als Netzwerkfestplatten eines entfernten PCs über das Internet anlegen. Um die Zugangsberechtigungen zu bearbeiten, öffnen Sie bitte „Zugriffskontrolle“ > „Freigabeordner“.

Um Ordner auf dem NAS als Netzwerkfestplatte Ihres PC zuzuweisen oder freizugeben, aktivieren Sie WebDAV auf dem NAS und gehen Sie wie folgt vor.

Öffnen Sie „Zugriffskontrolle“ > „Freigabeordner“ > „Freigabeordner“. Klicken Sie in der Spalte „Aktion“ auf den Icon „WebDAV Zugriffskontrolle“  und konfigurieren Sie die WebDAV-Zugriffsrechte der Benutzer der Freigabeordner.



Startseite >> Zugriffskontrolle >> Freigabeordner Willkommen admin | Abmelden Deutsch

### Freigabeordner

**FREIGABEORDNER** | ISO-FREIGABEORDNER | ORDNER-AGGREGATION | ERWEITERTE OPTIONEN

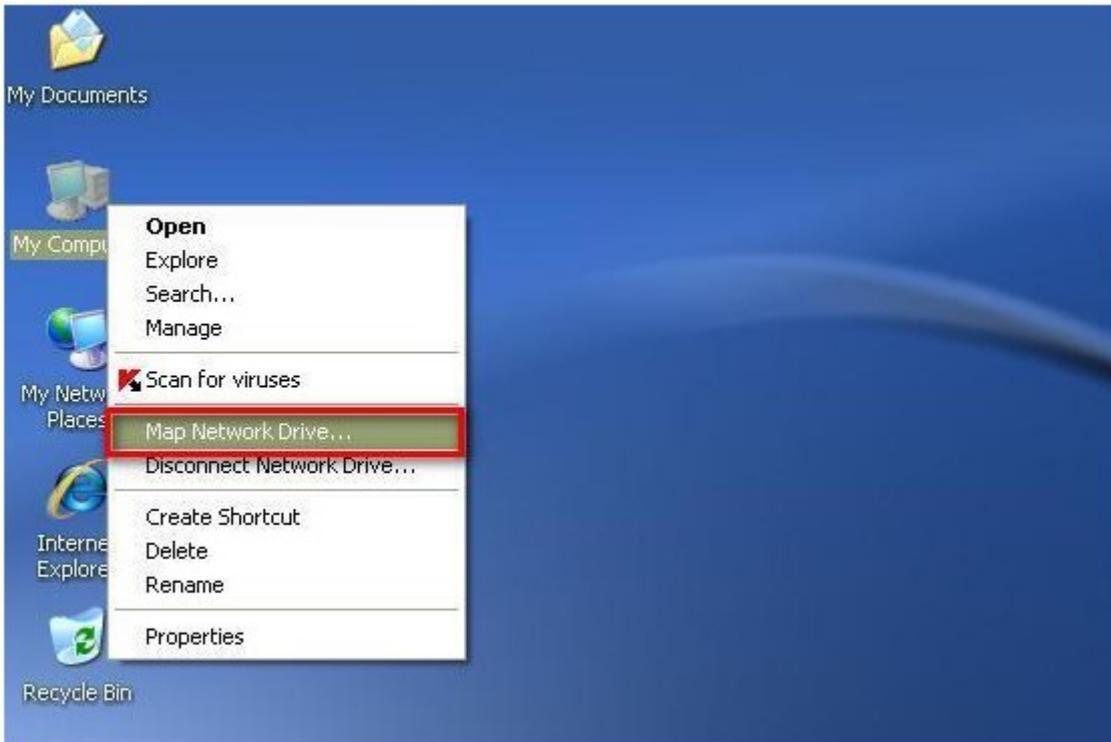
Freigaben  Neuer Freigabeordner Standard-Netzwerkfreigaben wiederherstellen

<input type="checkbox"/>	Ordnername	Größe	Ordner	Dateien	Versteckt	Aktion
<input type="checkbox"/>	Dept	64 KB	13	2	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	Download	400.23 MB	9	14	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	Multimedia	14.95 GB	66	580	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	Network Recycle Bin 1	28 KB	4	2	Nein	  NFS   
<input type="checkbox"/>	Public	30.1 GB	318	1668	Nein	  NFS   

Richten Sie als nächstes mit WebDAV die Netzwerk-Freigabeordner des NAS als Netzwerkfreigaben auf Ihrem Betriebssystem ein.

**Windows XP:**

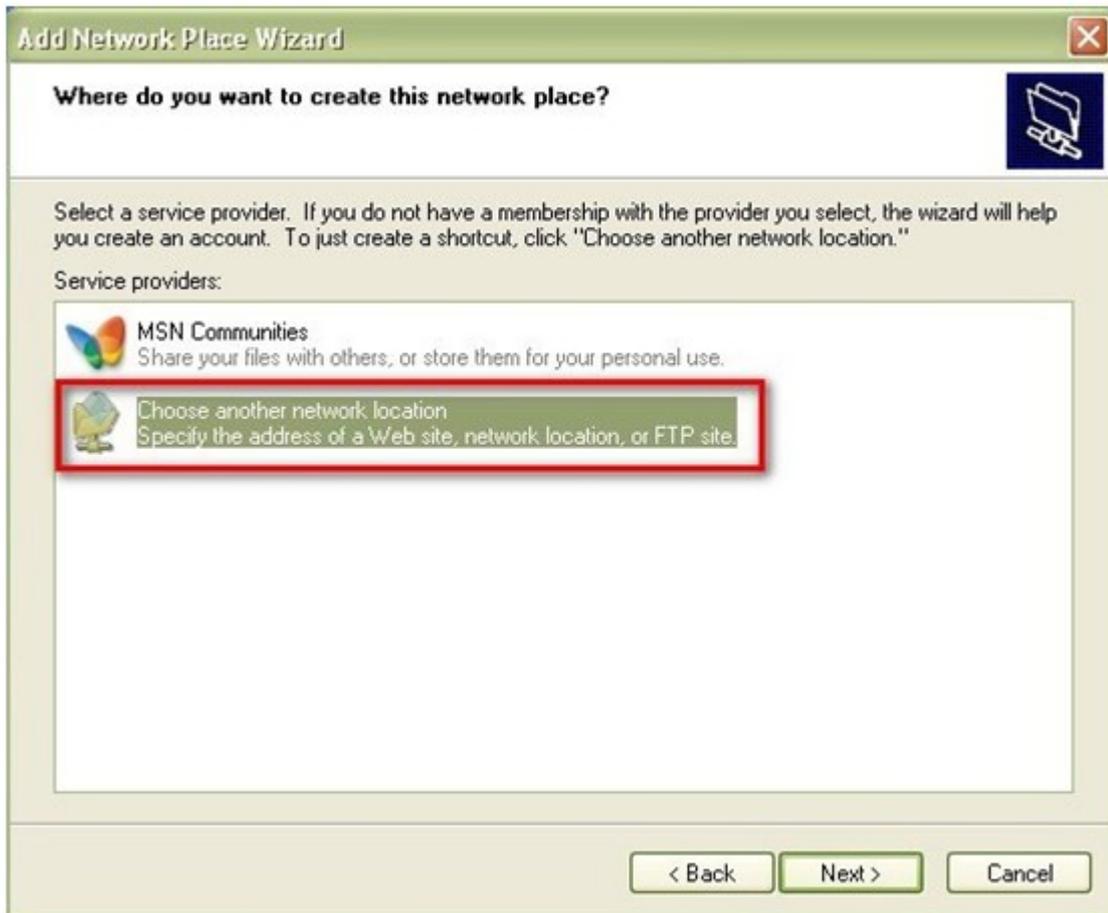
1. Mit der rechten Maustaste auf „Mein Computer“ klicken und die Option „Netzwerkfestplatte zuweisen...“ auswählen.



2. Klicken Sie auf „Für Online-Speicher registrieren oder mit einem Netzwerksver verbinden“.

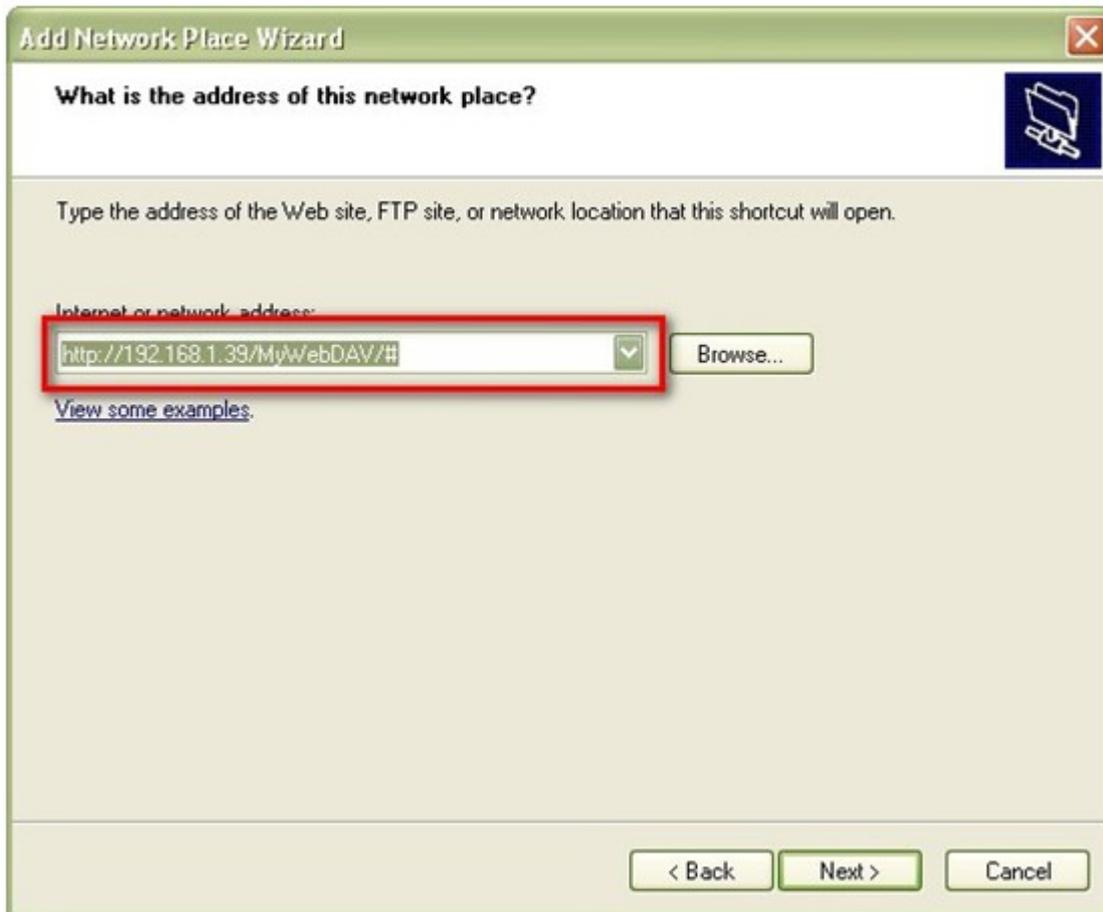


3. Wählen Sie „Anderen Netzwerkspeicherort wählen“.



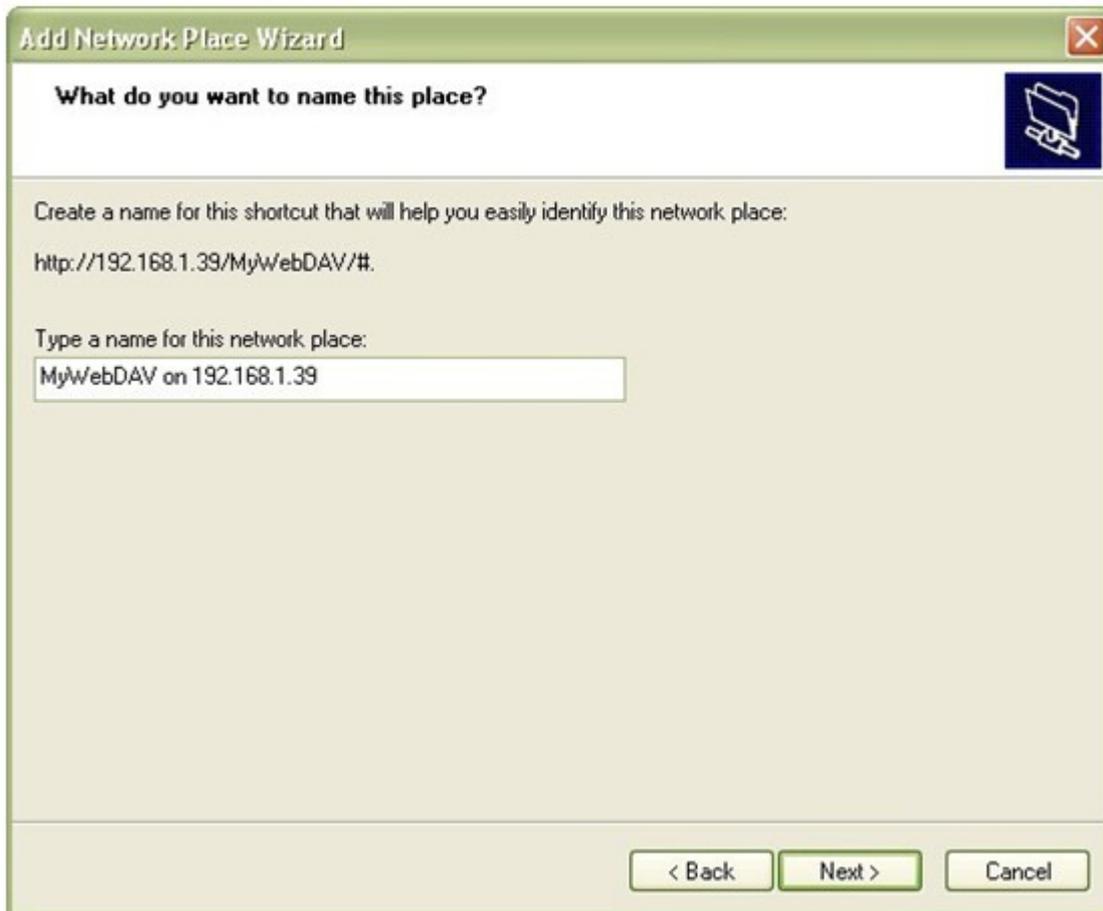
4. Geben Sie den URL Ihres NAS mit dem Namen des Freigabeordners ein. Beachten Sie, das Zeichen „#“ am Ende des URL einzugeben. Klicken Sie dann auf „Weiter“.

Format: `http://NAS_IP_oder_HOST_NAME/FREIGABE_ORDNER_NAME/#`



5. Geben Sie den Benutzername und das Kennwort ein, welche über WebDAV-Zugriffsrechte auf den Freigabeordner verfügen.

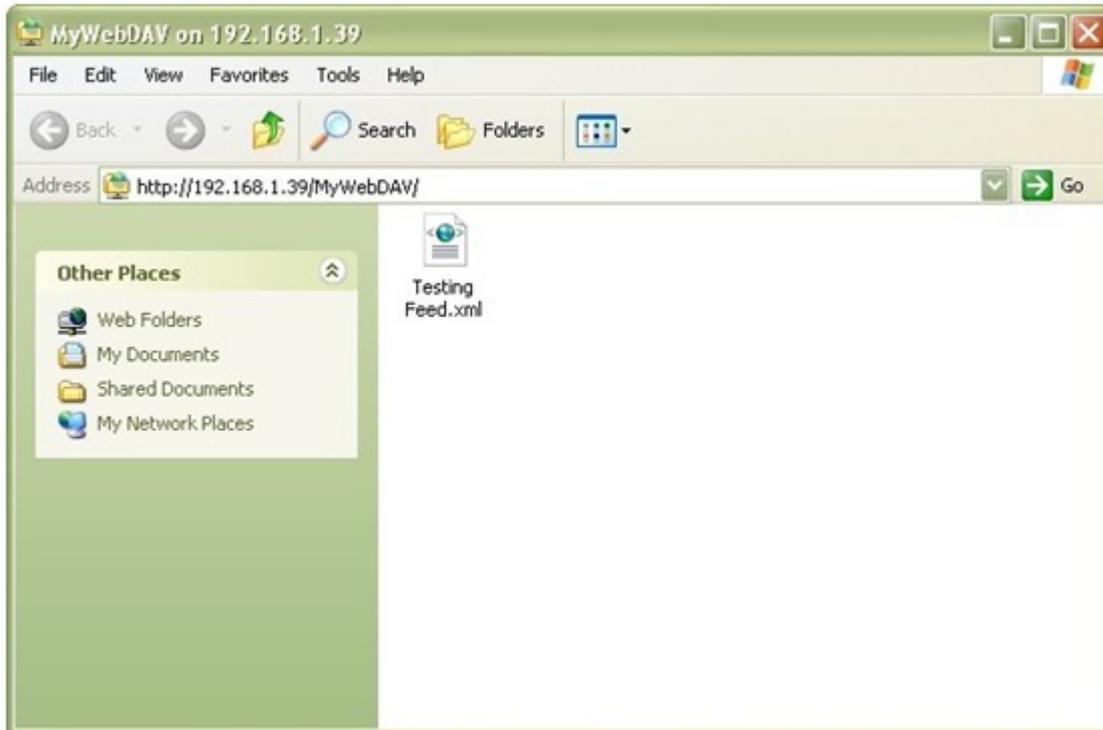
6. Geben Sie für diesen Netzwerkspeicherort einen Namen ein.



7. Der Netzwerkspeicherort wurde eingerichtet und ist betriebsbereit.



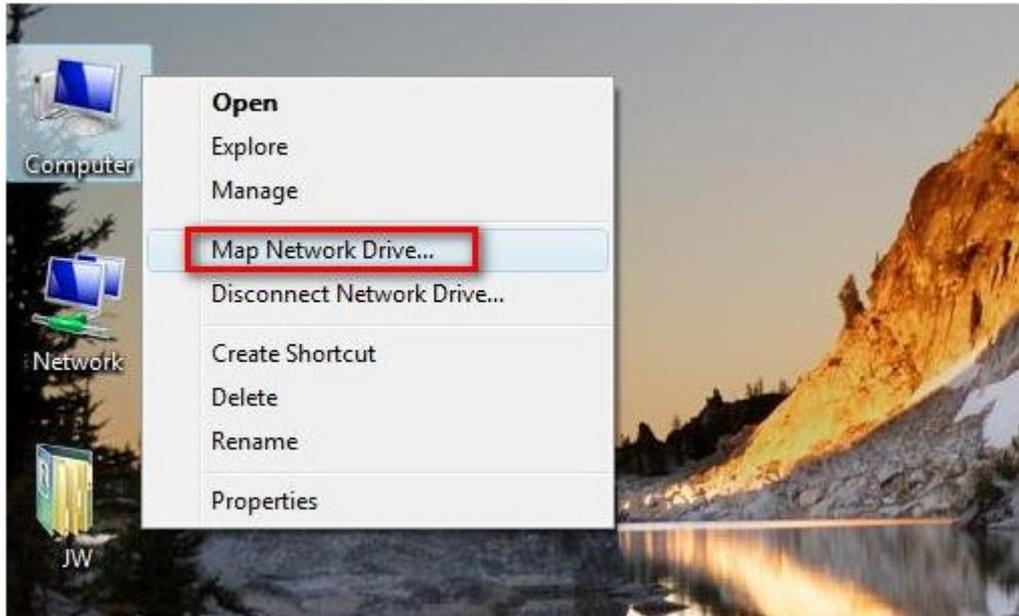
8. Sie können nun jederzeit über WebDAV auf diesen Freigabeordner zugreifen. Unter „Netzwerkumgebung“ wurde auch ein Shortcut eingerichtet.



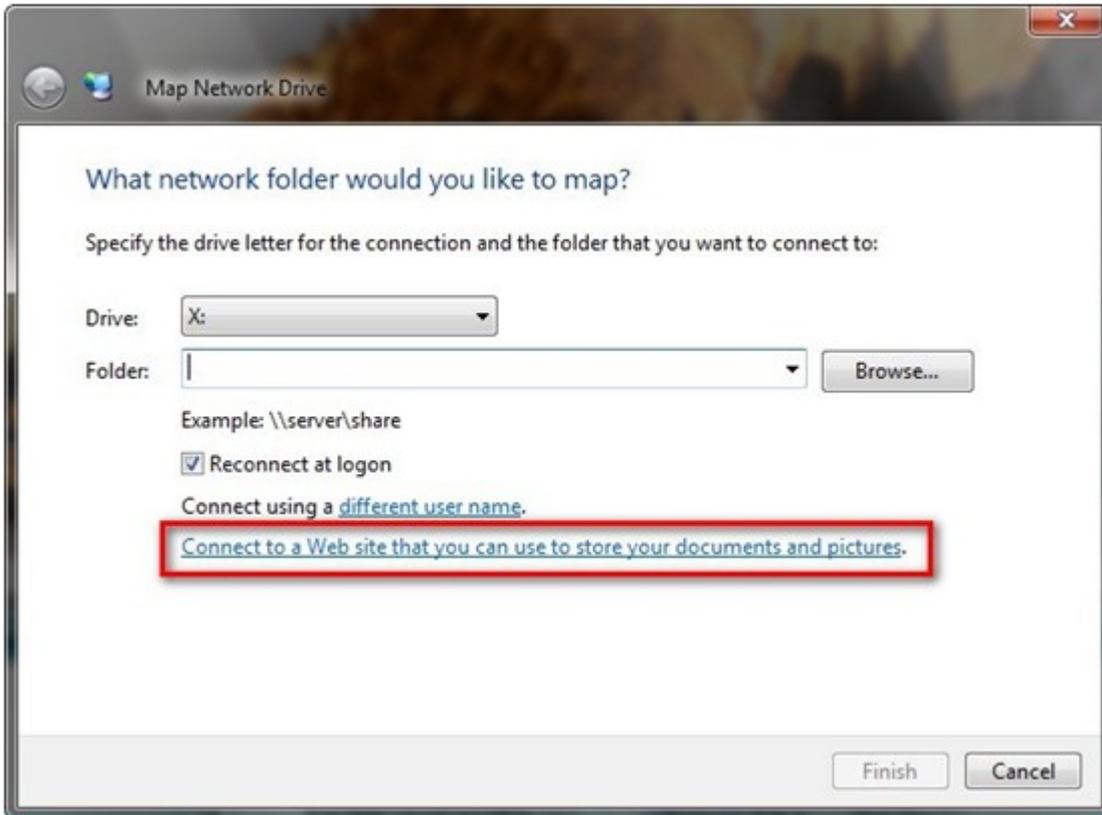
## Windows Vista

Wenn Sie Windows Vista verwenden, müssen Sie möglicherweise die „Softwareaktualisierung für Webordner (KB907306)“ installieren; diese Aktualisierung ist nur für 32-Bit Windows Betriebssysteme.  
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=17c36612-632e-4c04-9382-987622ed1d64&displaylang=de>

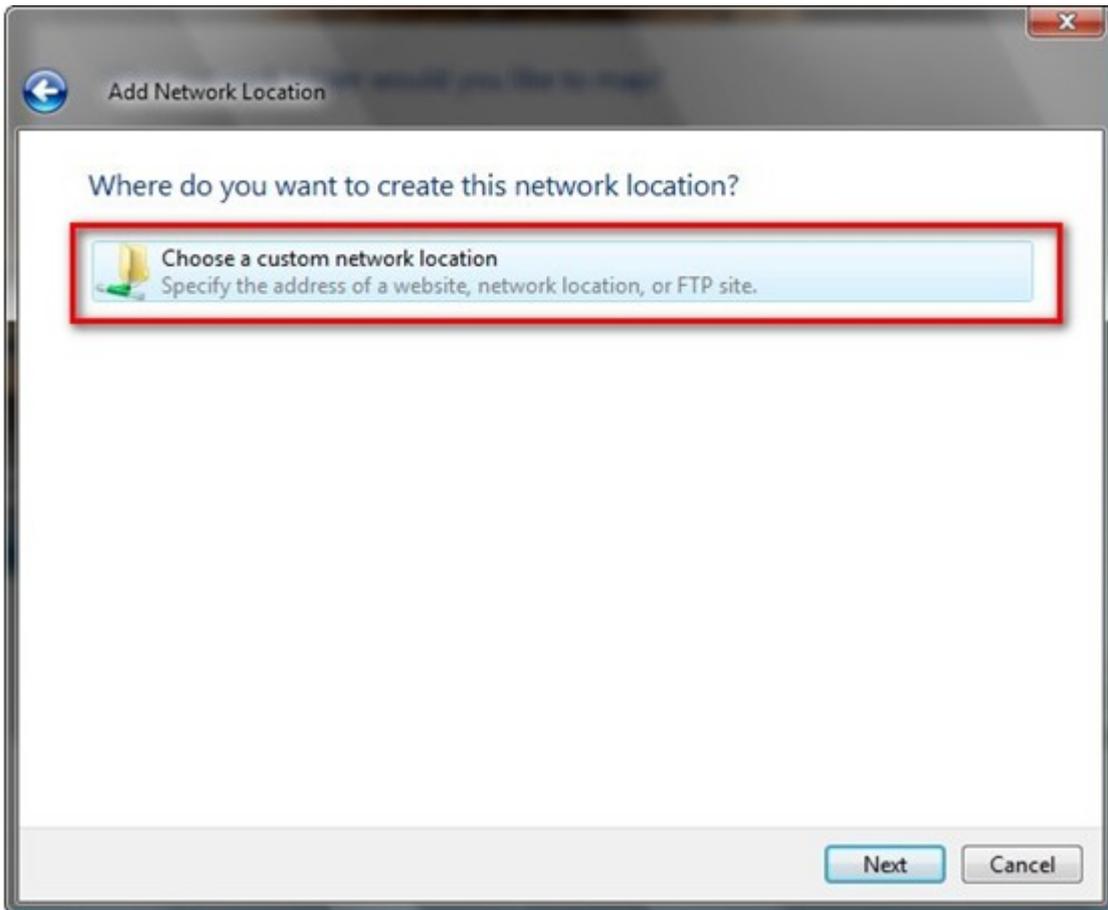
1. Mit der rechten Maustaste auf „Mein Computer“ klicken und „Netzwerkfestplatte zuweisen...“ auswählen.



2. Klicken Sie auf „Mit einer Webseite verbinden, auf der Sie Ihre Dokumente und Bilder speichern können“.

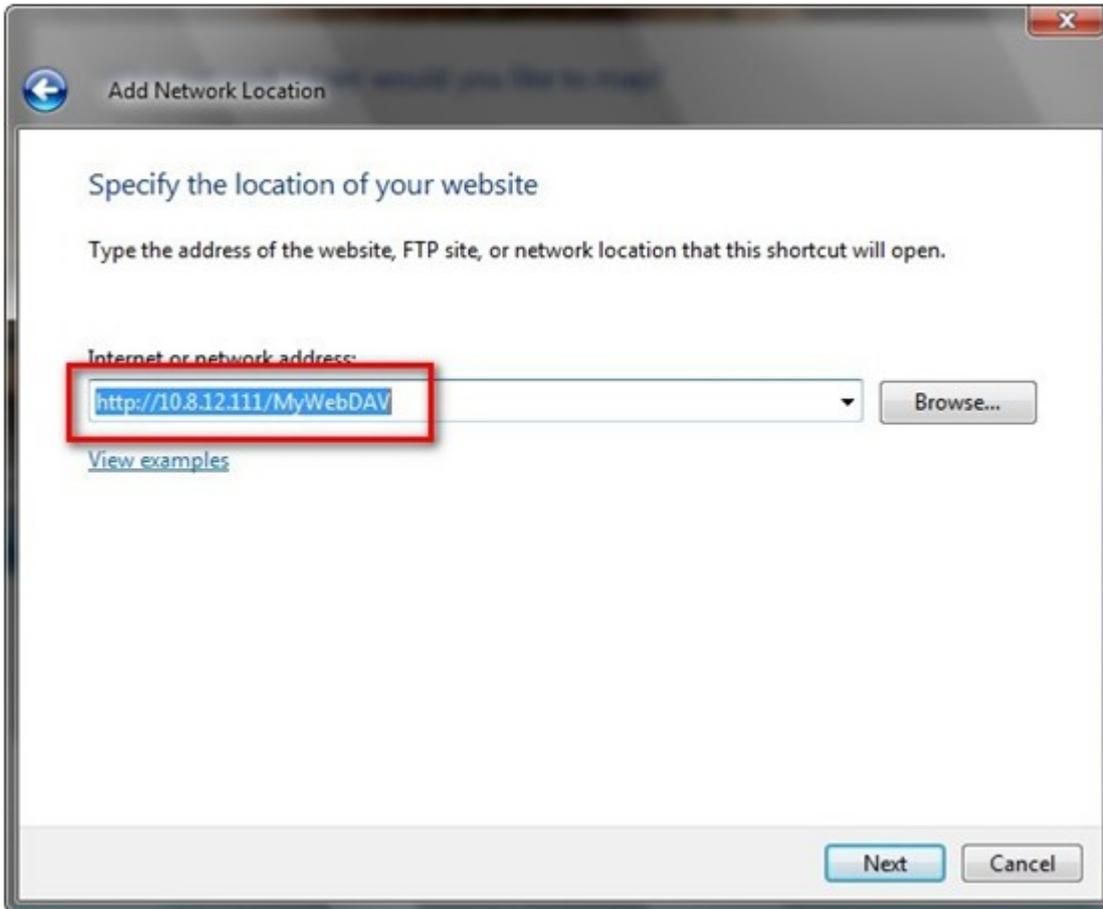


3. Wählen Sie die Option „Benutzerdefinierten Netzwerkspeicherort auswählen“.



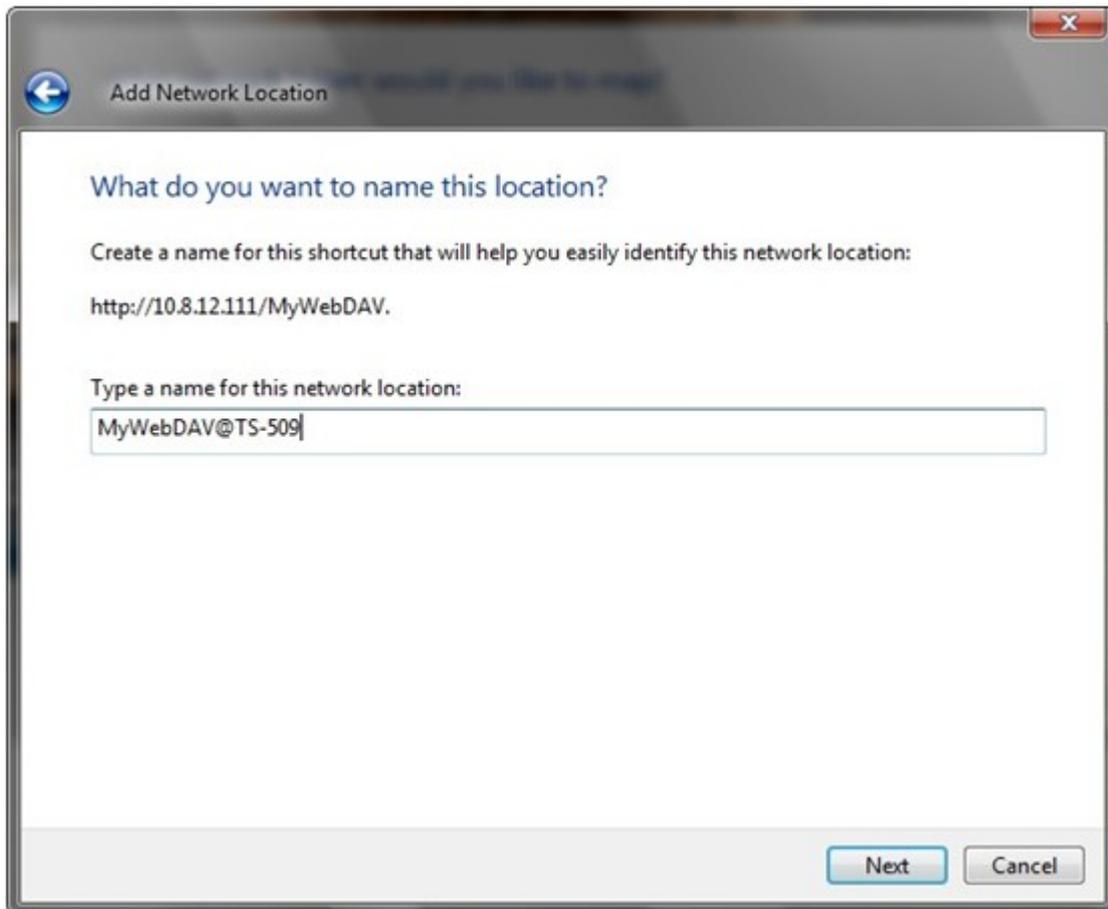
4. Geben Sie den URL Ihres NAS mit dem Namen des Freigabeordners ein.

Format: `http://NAS_IP_oder_HOST_NAME/FREIGABE_ORDNER_NAME`

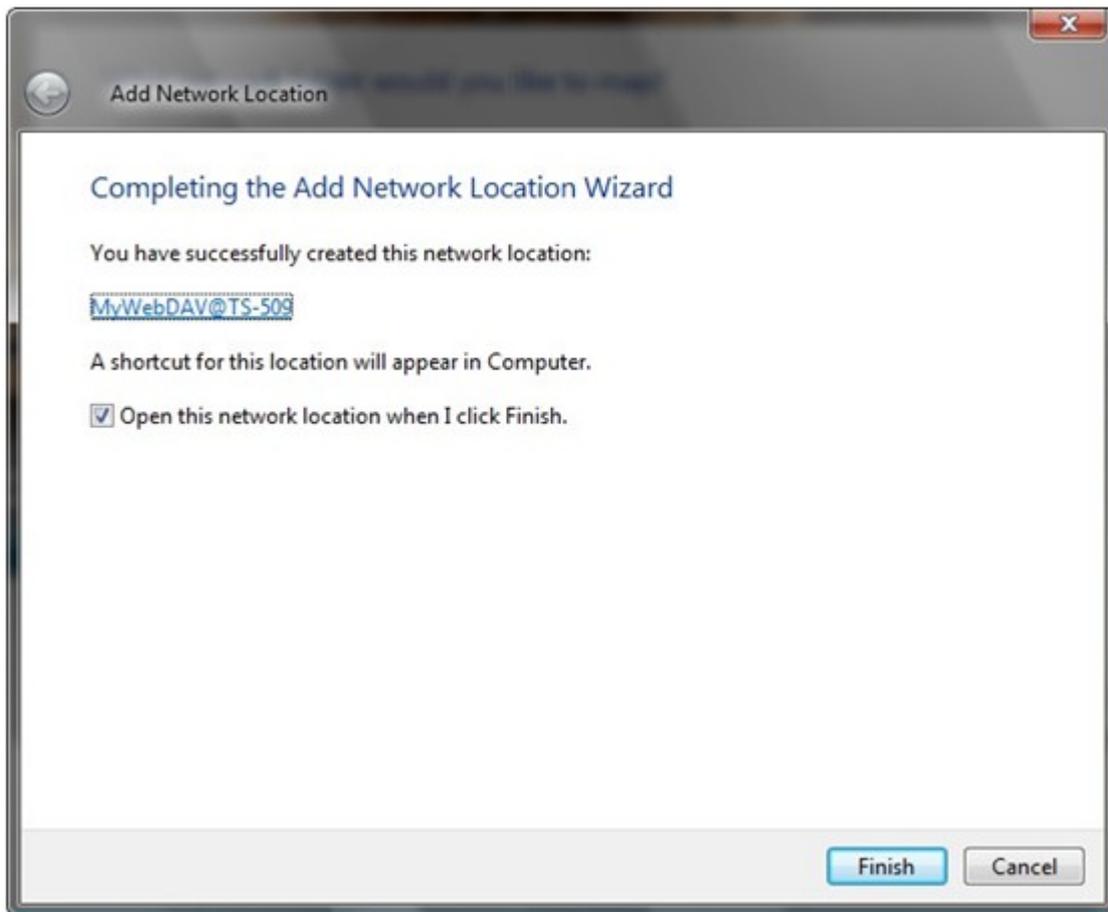


5. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein, welche über WebDAV-Zugriffsrechte auf den Freigabeordner verfügen.

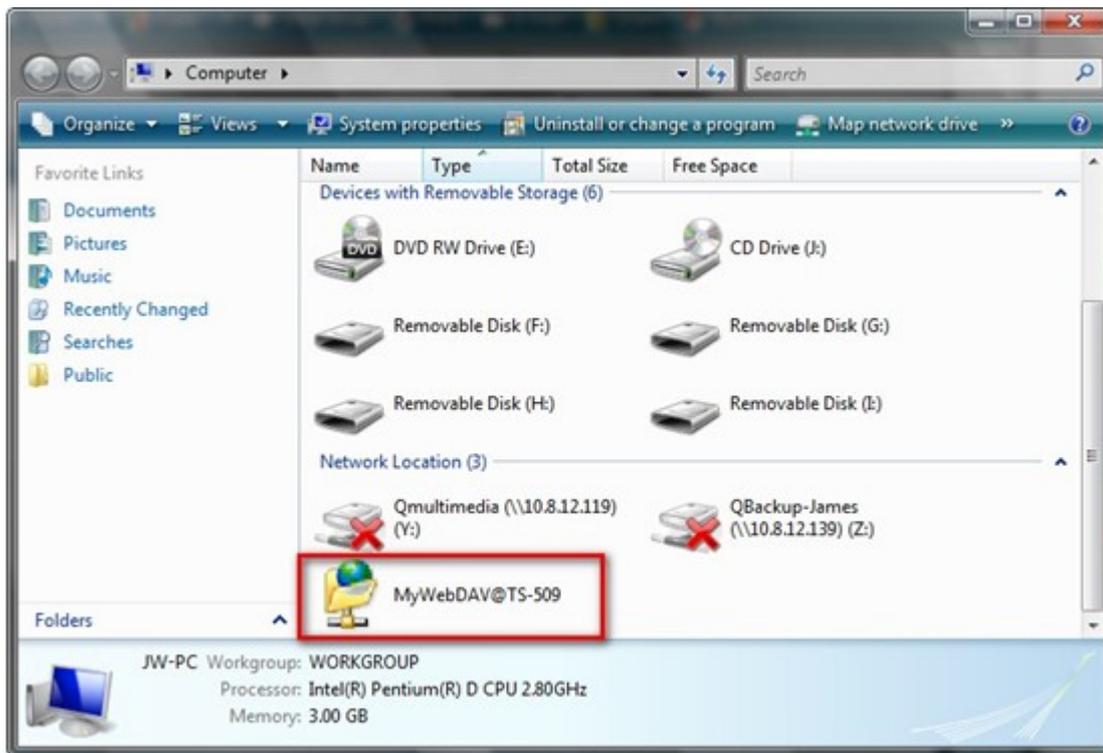
6. Geben Sie für diesen Netzwerkspeicherort einen Namen ein.



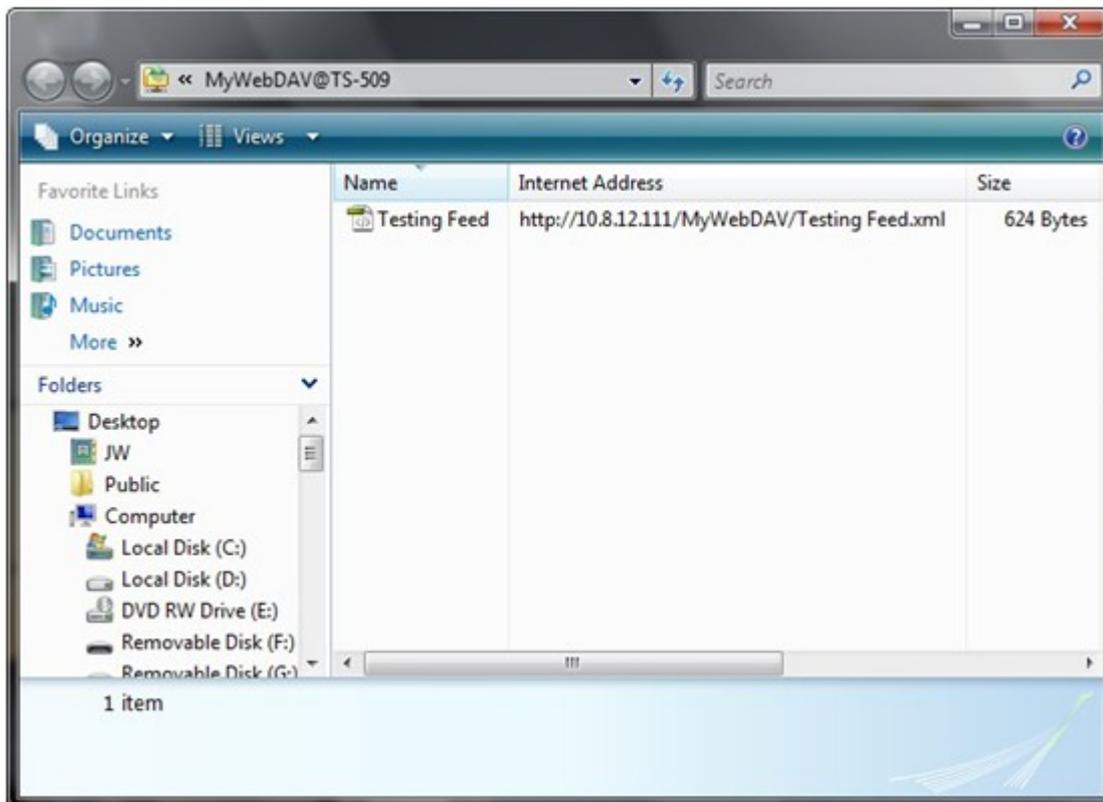
7. Der Webordner wurde erfolgreich eingerichtet.



8. Sie finden den Webordner im Abschnitt „Netzwerk Speicherort“ unter „Mein Computer“.



9. Sie können über diesen Link per HTTP/WebDAV auf den Freigabeordner zugreifen.



## Mac OS X

Gehen Sie wie folgt vor, um sich per WebDAV auf Mac OS X mit Ihrem NAS zu verbinden.

Betriebssystem des Kunden: Mac OS X Snow Leopard (10.6.1)

1. Öffnen Sie „Finder“ > „Verbindung mit Server“, und geben Sie dann den URL des Freigabeordners ein.

Format: `http://NAS_IP_oder_HOST_NAME/FREIGABE_ORDNER_NAME`



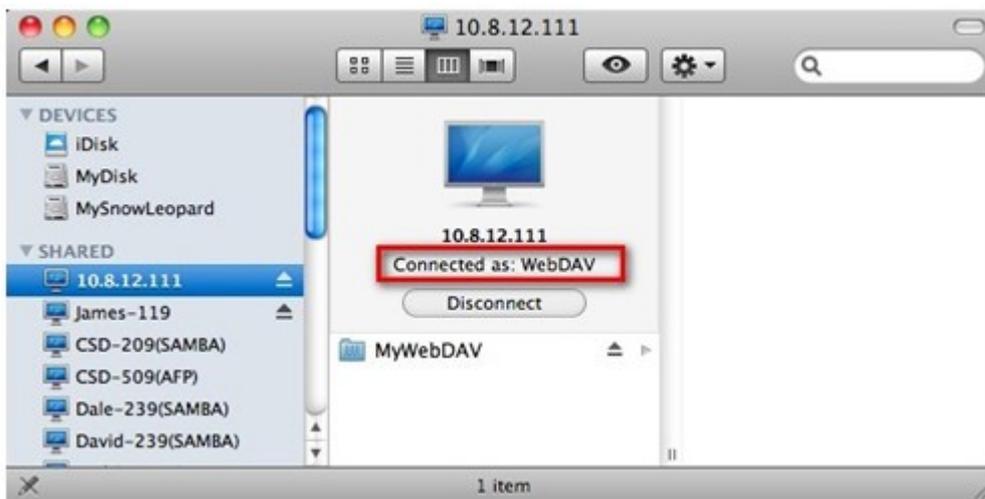
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein, welche über WebDAV-Zugriffsrechte auf den Freigabeordner verfügen.



3. Sie können über diesen Link per HTTP/WebDAV auf den Freigabeordner zugreifen.



4. Sie können die Verbindungsstelle auch im Finder in der Kategorie „FREIGABE“ finden und diese als eine der Anmeldekriterien einrichten.



Bitte beachten Sie, dass die obigen Informationen auf Mac OS X 10.6 basieren und für Versionen 10.4 und neuere angewendet werden können.

## Ubuntu

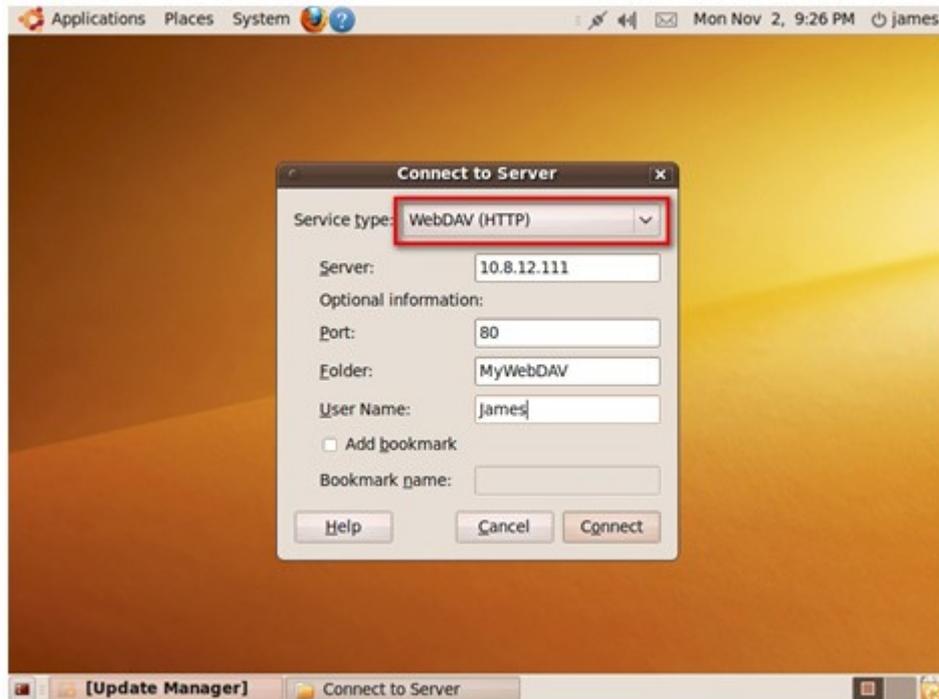
Gehen Sie wie folgt vor, um Ihren NAS per WebDAV auf Ubuntu zu verbinden.

Betriebssystem des Kunden: Ubuntu 9.10 Desktop

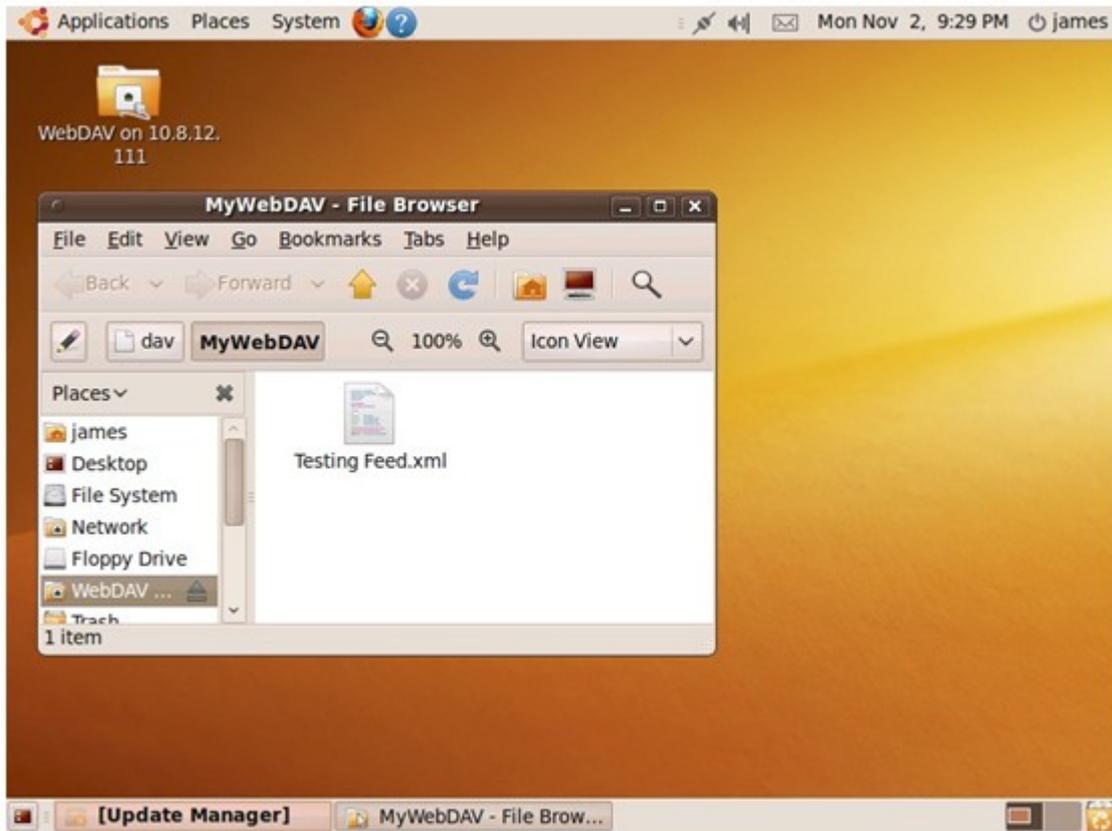
1. Öffnen Sie „Speicherorte“ > „Verbindung mit Server...“.



2. Wählen Sie je nach Ihren NAS-Einstellungen als Dienst „WebDAV (HTTP)“ oder „Gesichertes WebDAV (HTTP)“, und geben Sie die Host-Informationen ein. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein, welche über WebDAV-Zugriffsrechte auf den Freigabeordner verfügen. Klicken Sie auf „Verbinden“, um die Verbindung aufzubauen.



3. Die WebDAV-Verbindung wurde erfolgreich hergestellt. Auf dem Desktop wird automatisch ein Ordnerlink erstellt.



## MySQL-Verwaltung

Bei erstmaliger Installation des Systems wird die phpMyAdmin-Software automatisch als MySQL-Verwaltungswerkzeug installiert. Wenn Sie die Firmware künftig aktualisieren, wird phpMyAdmin nicht nochmals installiert und Ihre in der Datenbank werden nicht überschrieben oder geändert. Die phpMyAdmin-Programmdateien werden Qweb/Web-Freigabeordnern erstellt. Sie können den Ordnernamen ändern und die Datenbank durch Eingabe der URL im Browser aufrufen. Der Link auf der Oberfläche der Webverwaltung ändert sich jedoch nicht.

**Hinweis:** Der Standardbenutzername von MySQL lautet „root“. Das Kennwort lautet „admin“. Ändern Sie bitte sofort Ihr Stammkennwort, nachdem Sie sich bei der Oberfläche der phpMyAdmin-Verwaltung angemeldet haben.

## SQLite-Management

Bitte führen Sie die nachstehenden Schritte aus oder halten Sie sich an die INSTALL-Datei im heruntergeladenen SQLiteManager-\*.tar.gz? zum Installieren des SQLiteManager.

- (1) Entpacken Sie die heruntergeladene Datei SQLiteManager-\*.tar.gz.
- (2) Laden Sie den entpackten Ordner SQLiteManager-\* nach \\NAS IP\Qweb\ oder \\NAS IP\Web\ hoch.
- (3) Öffnen Sie Ihren Webbrowser und rufen Sie [http://NAS IP/SQLiteManager\\*](http://NAS IP/SQLiteManager*) auf.

?: Das Symbol \* bezieht sich auf die SQLiteManager-Versionsnummer.

## 6.7.1 Virtueller Host

Mit dieser Funktion können Sie mehrere Webseiten auf dem NAS erstellen.

Bevor Sie den virtuellen Host nutzen können, müssen Sie den Web Server (Webserver) am NAS aktivieren. Befolgen Sie zur Nutzung des virtuellen Hosts die nachstehenden Schritte.

1. Wählen Sie „Enable Virtual Host (Virtuellen Host aktivieren)“ und klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“.
2. Klicken Sie dann auf „Create New Virtual Host“ (Virtuellen Host erstellen).

**Webserver**

WEBSERVER VIRTUELLER HOST

**Virtueller Host**

Nach dem Einschalten dieser Funktion können Sie mehrere Webseiten erstellen, indem Sie die Webdateien in jedes Verzeichnis hochladen.

Virtuellen Host aktivieren

ÜBERNEHMEN

Virtuellen Host erstellen

<input type="checkbox"/>	Hostname	Ordnername	Protokoll	Anschluss	Aktion
<input type="checkbox"/>					Löschen

3. Geben Sie den Host-Namen ein und bestimmen Sie den Ordner\* (unter Web oder Qweb), in den die Webdateien hochgeladen werden sollen.
4. Legen Sie das Protokoll (HTTP oder HTTPS) der Verbindung fest. Wenn Sie HTTPS auswählen, stellen Sie bitte sicher, dass die Option „Sichere Verbindung (SSL) aktivieren“ im Webserver eingeschaltet ist.
5. Legen Sie die Portnummer der Verbindung fest.
6. Klicken Sie auf „Apply“ (Übernehmen).

\* Stellen Sie sicher, dass Sie für Ihre Webdateien einen zugehörigen Ordner unter Web oder Qweb in „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Share Folders (Freigabeordner)“ erstellt haben.



**Virtuellen Host ändern**

**QNAP**  
TURBO NAS

**Virtuellen Host ändern**

**Hostname:** site1.mysite.com

**Ordnername:** /Qweb/site1\_mysite

**Protokoll:**  HTTP  HTTPS

**Port:** 80

Step 1 of 1

**ÜBERNEHMEN** **ABBRECHEN**

Nach dem Erstellen des virtuellen Host können Sie die Webdateien zur Veröffentlichung Ihrer Webseite in den angegebenen Ordner auf das NAS hochladen. Anschließend können Sie je nach ausgewählten Einstellungen über [http://NAS\\_IP:port\\_number](http://NAS_IP:port_number) oder [https://NAS\\_IP:port\\_number](https://NAS_IP:port_number) eine Verbindung zur Webseite herstellen.



## 6.8 Netzwerkdiensterkennung

---

### UPnP-Erkennungsdienst

Wenn dem Netzwerk ein Gerät hinzugefügt wird, ermöglicht das UPnP-Erkennungsprotokoll dem Gerät seine Dienste an die Kontrollpunkte des Netzwerks zu melden. Durch Aktivieren des UPnP-Erkennungsdienstes kann der NAS von jedem Betriebssystem, das UPnP unterstützt, erkannt werden.

### Netzwerkdiensterkennung

**UPnP-ERKENNUNGSDIENST**    **BONJOUR**

---

**UPnP-Erkennungsdienst**

Nach Aktivierung dieses Dienstes kann Ihr NAS von jedem Betriebssystem entdeckt werden, das UPnP unterstützt.

UPnP-Dienst aktivieren

**ÜBERNEHMEN**

## Bonjour-Netzwerk

Durch das Übertragen des/der Netzwerkdienst(e) mit Bonjour erkennt Ihr Mac automatisch die Netzwerkdienste (z. B. FTP), die auf dem NAS laufen, ohne dass die IP-Adressen eingegeben oder die DNS-Server konfiguriert werden müssen.

**Hinweis:** Sie müssen zur Anzeige dieses Dienstes mit Bonjour diesen (z. B. FTP) einzeln auf dessen Einrichtungsseite aktivieren und auf der Bonjour-Seite einschalten.

**UPNP DISCOVERY SERVICE**    **BONJOUR**

**Bonjour**

Before broadcasting the following services through Bonjour, please DO NOT forget to enable these services first.

Select all

Web Administration  
Service Name:

SAMBA (Server Message Block over TCP/IP)  
Service Name:

AFP (Apple File Protocol over TCP/IP)  
Service Name:

SSH  
Service Name:

FTP (File Transfer Protocol)  
Service Name:

HTTPS (Secure web server)  
Service Name:

DLNA Media Server  
Service Name:

## 7. Anwendungen

---

Web File Manager [333](#)  
Multimedia Station [352](#)  
Download Station [466](#)  
Surveillance Station [487](#)  
iTunes Server [496](#)  
Photo Station [415](#)  
Music Station [447](#)  
DLNA-Medienserver [499](#)  
MySQL-Server [500](#)  
QPKG Center [502](#)  
Syslog-Server [506](#)  
RADIUS-Server [517](#)  
Backupserver [515](#)  
Antivirus [518](#)  
TFTP-Server [525](#)  
VPN-Dienst [529](#)  
LDAP-Server [546](#)

## 7.1 Web File Manager

---

Mit dem Webdateimanager kann der Benutzer auf den NAS im Internet zugreifen und Dateien per Webbrowser verwalten. Aktivieren Sie den Service unter „Administration“ > „Applications (Applikationen)“ > „Web File Manager (Webdateimanager)“. Sie gelangen zum Webdateimanager, indem Sie den Link auf der Seite anklicken.



**Web-Dateimanager** ?

**Web-Dateimanager**

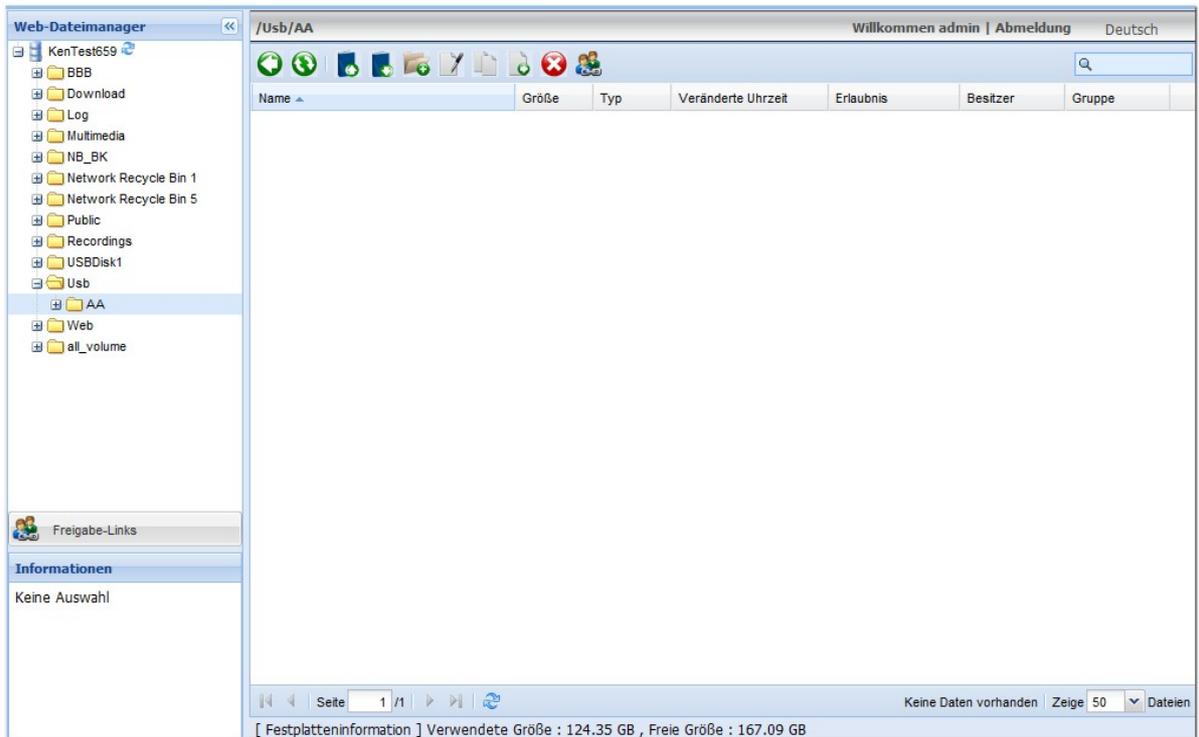
- Web-Dateimanager aktivieren
- Link zu diesem Dienst auf der Anmeldeseite anzeigen

**ÜBERNEHMEN**

Klicken Sie zum Zugreifen auf den Web File Manager im oberen Bereich oder auf der Anmeldeseite des NAS auf „Web File Manager“. Wenn Sie sich beim Dienst auf der Anmeldeseite des NAS anmelden möchten, müssen Sie Ihren Benutzernamen und das Kennwort eingeben.

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich, dass eine Netzwerkfreigabe (Netzwerksegment) erstellt wurde, bevor Sie den Web File Manager benutzen.

Sie können auf dem NAS auch Netzwerkfreigabeordner anlegen. Mit dem Web File Manager können Sie Dateien und Ordner in den Netzwerkfreigaben hochladen, herunterladen, umbenennen, verschieben, kopieren oder löschen.



## Hochladen von Dateien

**Hinweis:** Die maximale Größe einer Datei, die per Webdateimanager auf das NAS hochgeladen werden kann, beträgt 2 GB.

Installieren Sie bitte das Adobe Flash Plug-in für Ihren Webbrowser, um diese Funktion anwenden zu können.

- i. Wählen Sie einen Ordner aus und klicken Sie auf .
- ii. Klicken Sie auf „Browse (Durchsuchen)“, um die Datei(en) auszuwählen.
- iii. Wählen Sie „Overwrite (Überschreiben)“ aus, wenn im Ordner bereits vorhandene Dateien überschrieben werden sollen. Wählen Sie „Skip (Überspringen)“ aus, wenn im Ordner bereits vorhandene Dateien übersprungen werden sollen.
- iv. Klicken Sie auf , um eine Datei hochzuladen, oder auf „Upload All (Alle hochladen)“, um alle ausgewählten Dateien hochzuladen.

Upload-Ziel: /Public/Pic

---

**Hochzuladende Dateien:(2) Gesamtgröße: 1.65 MB**    Hochgeladene Dateien(0) Gesamtgröße: 0 B

	Modus	Name	Größe	%	Übertragungsrate	Verbleibende Dauer
 	-	Chrysanthemum.jpg	858.78 KB	0%	0 B/Sec.	
 	-	Desert.jpg	826.11 KB	0%	0 B/Sec.	

Wenn die Datei bereits vorhanden ist:     Überspringen     Überschreiben

## Datei herunterladen

- i. Wählen Sie eine Datei oder einen Ordner zum Herunterladen.
- ii. Wählen Sie nach einem Rechtsklick mit der Maus die Option „Herunterladen“, oder klicken Sie auf , um die Datei herunterzuladen.

### **Ordner erstellen**

- i. Wählen Sie eine Netzwerkfreigabe oder einen Ordner, in der/dem Sie einen neuen Ordner anlegen möchten.
- ii. Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Ordner erstellen).
- iii. Geben Sie den Namen des neuen Ordners ein und klicken Sie auf OK.

### **Datei oder Ordner umbenennen**

- i. Wählen Sie eine Datei oder einen Ordner zum Umbenennen.
- ii. Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Umbenennen).
- iii. Geben Sie den neuen Datei- oder Ordnernamen ein und klicken Sie auf „OK“.

### **Dateien oder Ordner kopieren**

- i. Wählen Sie die zu kopierenden Dateien oder Ordner aus.
- ii. Klicken Sie auf  (Kopieren).
- iii. Wählen Sie den Zielordner.
- iv. Wählen Sie die Option, eine bereits im Zielordner bestehende Datei zu überspringen oder zu überschreiben. Klicken Sie auf „OK“.

### **Dateien oder Ordner verschieben**

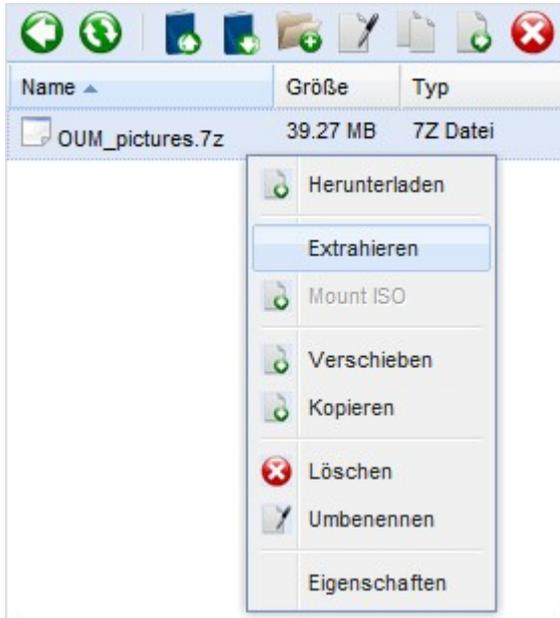
- i. Wählen Sie die zu verschiebenden Dateien oder Ordner aus.
- ii. Klicken Sie auf  (Verschieben).
- iii. Wählen Sie den Zielordner.
- iv. Wählen Sie die Option, eine bereits im Zielordner bestehende Datei zu überspringen oder zu überschreiben. Klicken Sie auf „OK“.

### **Datei oder Ordner löschen**

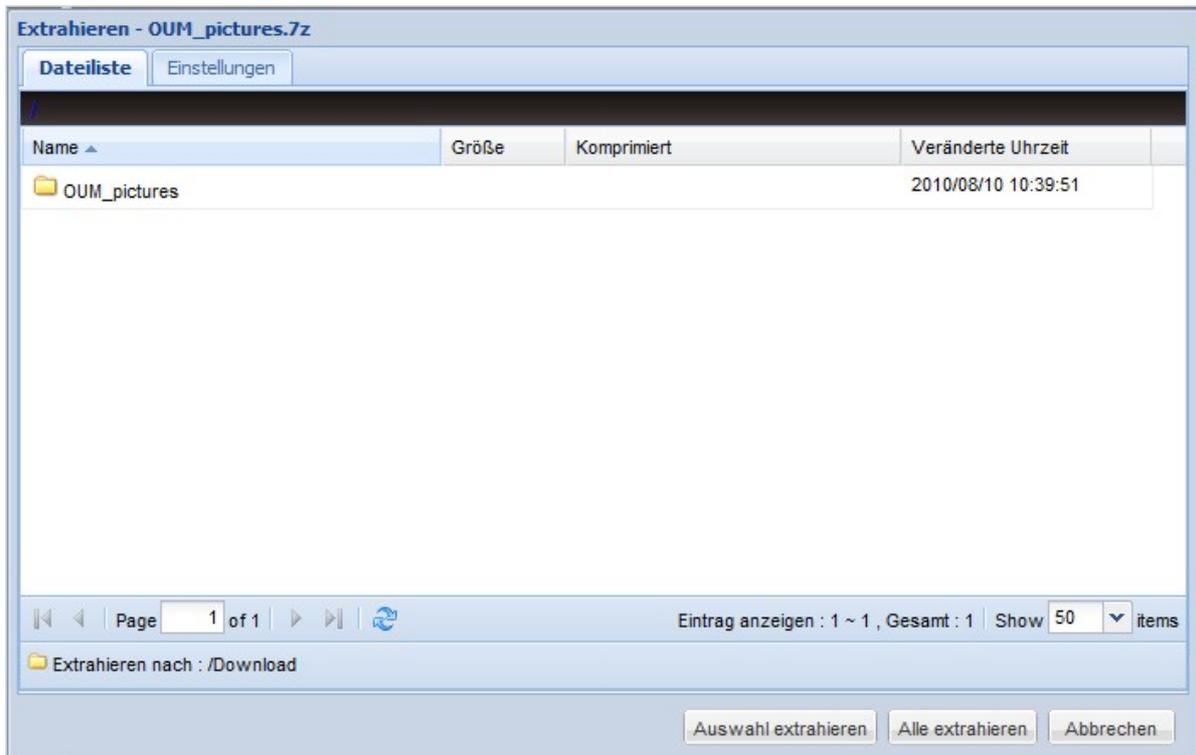
- i. Wählen Sie eine Datei oder einen Ordner zum Löschen.
- ii. Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Löschen).
- iii. Bestätigen Sie die Löschung der Datei oder des Ordners.

### Dateien extrahieren

- i. Um eine verpackte Datei auf dem NAS zu extrahieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die verpackte Datei und wählen Sie „Extrahieren“.

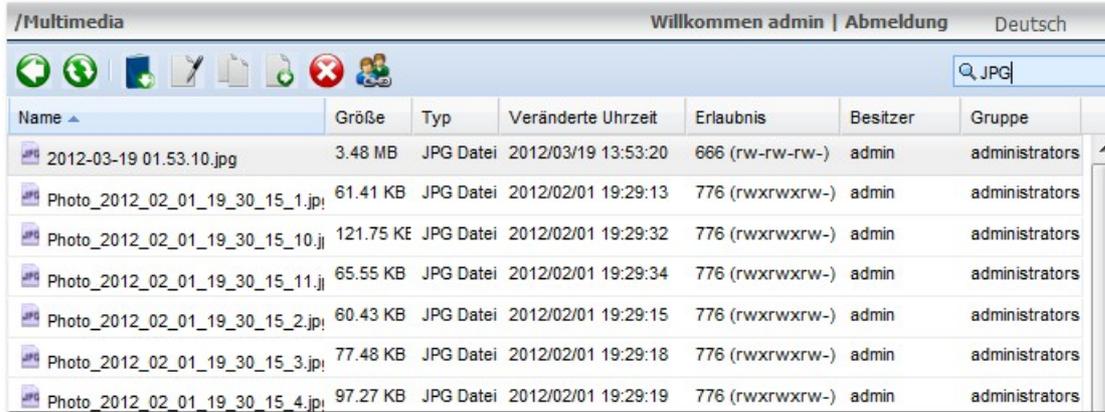


- ii. Wählen Sie die zu extrahierenden Dateien und konfigurieren Sie die Einstellungen zum Extrahieren.



## Files/Folders Search (Dateien/Ordner suchen)

Der Web File Manager unterstützt die intelligente Suche von Dateien, Unterordnern und Ordnern auf dem NAS. Sie können eine Datei oder einen Ordner über einen Teil oder den gesamten Datei- oder Ordnernamen bzw. über die Dateiendung, z. B. AVI, MP3, suchen.



Name ▲	Größe	Typ	Veränderte Uhrzeit	Erlaubnis	Besitzer	Gruppe
 2012-03-19 01.53.10.jpg	3.48 MB	JPG Datei	2012/03/19 13:53:20	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
 Photo_2012_02_01_19_30_15_1.jp!	61.41 KB	JPG Datei	2012/02/01 19:29:13	776 (rwxrwxrw-)	admin	administrators
 Photo_2012_02_01_19_30_15_10.ji	121.75 KE	JPG Datei	2012/02/01 19:29:32	776 (rwxrwxrw-)	admin	administrators
 Photo_2012_02_01_19_30_15_11.ji	65.55 KB	JPG Datei	2012/02/01 19:29:34	776 (rwxrwxrw-)	admin	administrators
 Photo_2012_02_01_19_30_15_2.jp!	60.43 KB	JPG Datei	2012/02/01 19:29:15	776 (rwxrwxrw-)	admin	administrators
 Photo_2012_02_01_19_30_15_3.jp!	77.48 KB	JPG Datei	2012/02/01 19:29:18	776 (rwxrwxrw-)	admin	administrators
 Photo_2012_02_01_19_30_15_4.jp!	97.27 KB	JPG Datei	2012/02/01 19:29:19	776 (rwxrwxrw-)	admin	administrators

### Mount ISO Shares (ISO-Freigaben einbinden)

Befolgen Sie zum Einbinden einer ISO-Datei auf dem NAS als Freigabeordner die nachstehenden Schritte.

Suchen Sie auf dem NAS nach der ISO-Datei. Rechtsklicken Sie auf die Datei und wählen Sie auf „Mount ISO (ISO einbinden)“.



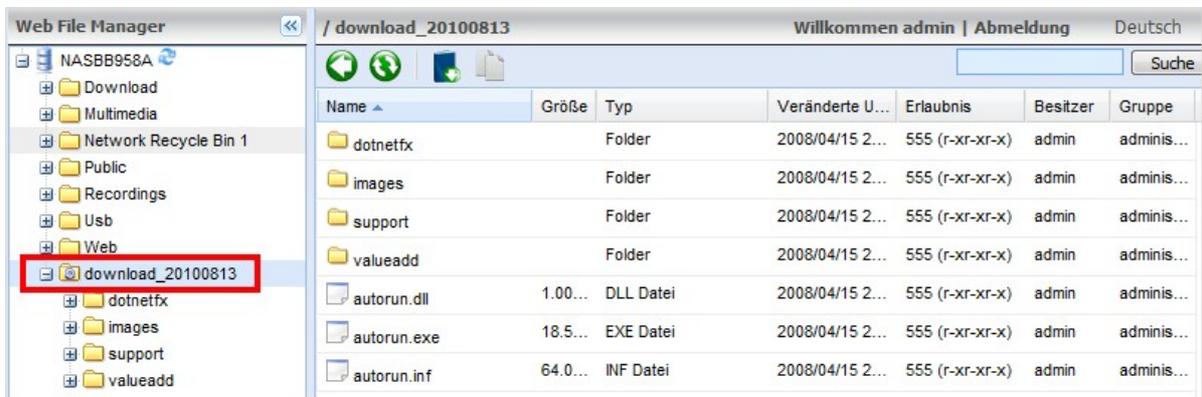
Geben Sie den Namen des Freigabeordners ein; klicken Sie auf „OK“.



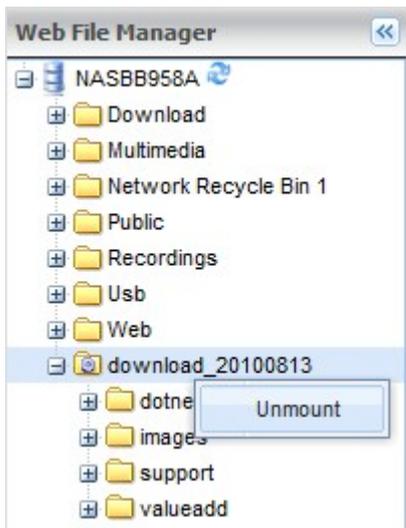
Klicken Sie zum Bestätigen auf „OK“.



Der ISO-Freigabeordner erscheint in der Freigabeordnerliste. Sie können auf die Inhalte der ISO-Image-Datei zugreifen. Melden Sie sich bei Bedarf mit einem Administratorkonto an der NAS-Webschnittstelle an und legen Sie die Zugangsrechte der Benutzer unter „Access Right Management (Zugangsrechtsverwaltung)“ > „ISO Share Folders (ISO-Freigabeordner)“ fest.



Rechtsklicken Sie zum Deaktivieren der Einbindung des Freigabeordners auf den Ordernamen und wählen Sie „Unmount (Einbindung aufgeben)“. Klicken Sie dann auf „OK“.



## Datei- und Ordnererebenen-Zugriffsrechte

Sie können die Datei- oder Ordnererebenen-Zugriffsrechte am NAS per Web File Manager festlegen. Rechtsklicken Sie auf eine Datei bzw. einen Ordner und wählen „Properties (Eigenschaften)“.



Falls die Option „Advanced Folder Permissions (Erweiterte Ordnerzugriffsrechte)“ unter „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Share Folder (Freigabeordner)“ > „Advanced Options (Erweiterte Optionen)“ deaktiviert ist, werden die folgenden Einstellungen angezeigt. Bestimmen Sie die Lese-, Schreib- und Ausführrechte von Owner (Eigentümer), Group (Gruppe) und Public (Öffentlichkeit).

- Owner (Eigentümer): Der Eigentümer der Datei oder des Ordners.
- Group (Gruppe): Gruppeneigentümer der Datei oder des Ordners.
- Public (Öffentlichkeit): Jeder andere Benutzer (lokales oder Domain-Mitglied), der nicht Eigentümer oder Mitglied des Gruppeneigentümers ist.

**Eigenschaften**

Info

Name : 01.doc  
Speicherort : /Public/Dept/Admin/Admin01  
Größe : 10.5 KB  
Veränderte Uhrzeit : 2011/06/17 17:19:45

Erlaubnis

	Lesen	Schreiben	Ausführen
Besitzer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gruppe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Öffentlich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OK    Abbrechen

Wenn ein Ordner ausgewählt ist, können Sie „Apply changes to folder(s), subfolder(s) and file(s) (Änderungen bei Ordner(n), Subordner(n) und Datei(en) übernehmen)“ auswählen und die Einstellungen dadurch auf alle Dateien und Subordner im ausgewählten Ordner anwenden. Klicken Sie zum Bestätigen auf „OK“.

**Propiedades**

Información

Nombre : Admin  
Localización : /Public/Dept  
Tamaño : 31.5 KB  
Tiempo modificado : 2011/06/17 17:18:59

Permiso

	Leer	Escribir	Ejecutar
Propietario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Grupo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Público	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Aplicar los cambios a las carpetas, subcarpetas y ficheros

Aceptar Cancelar

Wenn die Option „Advanced Folder Permissions (Erweiterte Ordnerzugriffsrechte)“ unter „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Share Folder (Freigabeordner)“ > „Advanced Options (Erweiterte Optionen)“ aktiviert ist, können Sie die Datei- bzw. Ordnerzugriffsrechte von Benutzern und

Benutzergruppen festlegen. Klicken Sie auf .

**Eigenschaften**

**Info**

Name	01.doc
Speicherort	/Public/Dept/Admin/Admin01
Größe	10.5 KB
Veränderte Uhrzeit	2011/06/17 17:19:45

**Erlaubnis**

Name	Lesen	Schreiben	Ausführen
 administrators	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 everyone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 guest	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Besitzer:  

Nur der Eigentümer kann die Inhalte löschen  
 Änderungen auf Dateien und Subordnern anwenden  
 Anwenden und alle bestehenden Zugriffsrechte dieses Ordners, der Dateien und Subordner ersetzen

OK    Abbrechen

Wählen Sie die Benutzer und Benutzergruppen; legen Sie Lese-, Schreib- und Ausführrechte fest. Klicken Sie auf „Add (Hinzufügen)“.

**Benutzer und Gruppen auswählen**

Lokale Benutzer

<input type="checkbox"/> Name	Lesen	Schreiben	Ausführen
<input type="checkbox"/> reichan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> test01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> test02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> test03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> test04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> test05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> test06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> test07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> test08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Seite  / 2

Eintrag anzeigen : 1 ~ 10 , Gesamt : 11

Wählen Sie zum Entfernen von Zugriffsrechten aus der Liste den/die Benutzer bzw. Benutzergruppe(n) und klicken auf .

**Eigenschaften**

**Info**

Name	01.doc
Speicherort	/Public/Dept/Admin/Admin01
Größe	10.5 KB
Veränderte Uhrzeit	2011/06/17 17:19:45

**Erlaubnis**

Name	Lesen	Schreiben	Ausführen
 administrators	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 everyone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 guest	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 test01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 test02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Besitzer:  

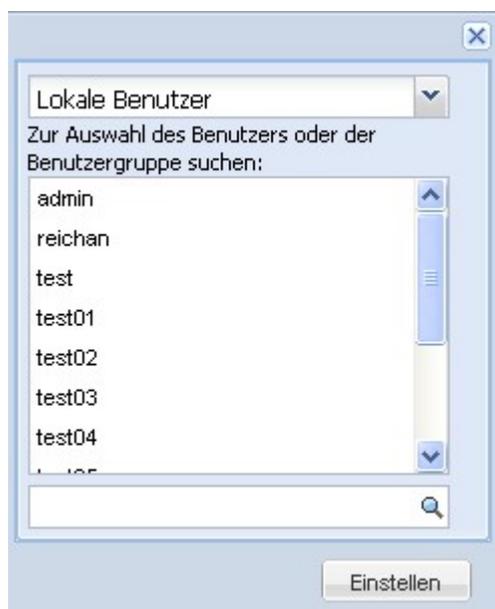
Nur der Eigentümer kann die Inhalte löschen

Änderungen auf Dateien und Subordnern anwenden

Anwenden und alle bestehenden Zugriffsrechte dieses Ordners, der Dateien und Subordner ersetzen

OK    Abbrechen

Zudem können Sie den Datei- und Ordneigentümer durch Anklicken von  bestimmen. Wählen Sie einen Benutzer aus der Liste oder suchen Sie nach einem Benutzernamen. Klicken Sie dann auf „Set (Einstellen)“.



Die folgenden Optionen sind bei den Ordnerzugriffsrechtseinstellungen verfügbar. Wir empfehlen Ihnen, die Ordner- und Subordnerzugriffsrechte unter „Access Right Management (Zugriffskontrolle)“ > „Share Folders (Freigabeordner)“ zu konfigurieren.

- Only the owner can delete the contents (Nur der Eigentümer kann die Inhalte löschen): Wenn Sie diese Option bei einem Ordner anwenden, können die Subordner der ersten Ebene sowie die Dateien nur von ihren Eigentümern gelöscht werden.
- Apply changes to files and subfolders (Änderungen auf Dateien und Subordnern anwenden): Wendet die geänderten Zugriffsrechtseinstellungen mit Ausnahme des Eigentümerschutzes auf alle Dateien und Subordner im ausgewählten Ordner an. Die Option „Only the owner can delete contents (Nur der Eigentümer kann die Inhalte löschen)“ wird bei den Subordnern nicht angewandt.
- Apply and replace all existing permissions of this folder, files and subfolders (Anwenden und alle bestehenden Zugriffsrechte dieses Ordners, der Dateien und Subordner ersetzen): Wählen Sie zum Überschreiben aller zuvor konfigurierten Zugriffsrechte des ausgewählten Ordners und seiner Dateien und Subordner mit Ausnahme des Eigentümerschutzes diese Option. Die Option „Only the owner can delete contents (Nur der Eigentümer kann die Inhalte löschen)“ wird bei den Subordnern nicht angewandt.

**Eigenschaften**

**Info**

Name	Admin01
Speicherort	/Public/Dept/Admin
Größe	31.5 KB
Veränderte Uhrzeit	2011/06/17 17:20:02

**Erlaubnis**

Name	Lesen	Schreiben	Ausführen
administrators	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
everyone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
guest	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Besitzer:

Nur der Eigentümer kann die Inhalte löschen  
 Änderungen auf Dateien und Subordnern anwenden  
 Anwenden und alle bestehenden Zugriffsrechte dieses Ordners, der Dateien und Subordner ersetzen

OK    Abbrechen

## Austauschen von Dateien

**Hinweis:** Diese Funktion steht nur dem admin zur Verfügung.

Um Dateien auf dem NAS über den Web File Manager mit anderen Personen auszutauschen, wählen Sie die Dateien aus und klicken auf . Oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei(en) und wählen Sie „Share (Teilen)“.



Wählen Sie die IP-Adresse oder den Domännennamen des NAS aus. Wählen Sie (optional) Create the link(s) in SSL (Link(s) in SSL erstellen), konfigurieren Sie die Einstellungen für den expiration (Ablauf) der Gültigkeit und geben Sie (optional) ein Kennwort ein.

### Download-Links erstellen

Domainname/IP:  ▼

Den/die Link(s) in SSL erstellen (https://)

Ablauf:

Ablauf in:

▼ Tag(e)  ▼ Stunde(n)

Gültig bis:

▼ :  ▼

Immer gültig

Kennwortschutz (optional):

Teilen der Download-Links per E-Mail:

Um Links per E-Mail anderen Personen mitzuteilen, wählen Sie „Share the download links through email (Download-Links per E-Mail teilen)“ und geben den gewünschten Text ein. Klicken Sie auf „Create (Erstellen)“.

**Hinweis:** Um diese Funktion zu verwenden, müssen die Mailserverinstellungen unter „System Administration (Systemadministration)“ > „Notification (Benachrichtigung)“ > „Configure SMTP Server (SMTP-Server konfigurieren)“ ordnungsgemäß konfiguriert sein.

**Teilen der Download-Links per E-Mail:**

**Das Kennwort inkludieren**

**Bis:**

**Subject:**

**Content:**

**\*Hinweis:** Trennen Sie E-Mail-Adressen mit einem Komma (,) oder Semikolon (;). Es können bis zu 5 E-Mail-Adressen gesendet werden.

Bestätigen Sie die Angaben und klicken Sie auf „Start Sharing (Datenaustausch starten)“.

**Freigabe-Links**

Bitte bestätigen Sie die folgenden Informationen

1. Photo on 2011-08-31 06.31.22 PM.jpeg  
<http://mcna.mycloudnas.com:8080/cgi-bin/filemanager/utilRequest.cgi?ssid=0NASpHXObj>

Gültigkeitszeitraum: 03/23/2012 11:32

## 7.2 Multimedia Station

---

Die Multimedia Station ist eine webbasierte Applikation zum Betrachten von Fotos und Wiedergeben von Musik und Videos auf dem NAS per Webbrowser sowie zur Freigabe von Dateien auf Seiten beliebiger sozialer Netzwerke, wie Facebook, Plurk, Twitter, Blogger etc.

Befolgen Sie zur Nutzung von Multimedia Station die nachstehenden Schritte.

1. Rufen Sie „Administration“ > „Network Services (Netzwerkdienste)“ > „Web Server (Webserver)“ auf. Schalten Sie die Webserverfunktion ein. Erlauben Sie Zugriff auf die Multimedia Station per HTTPS, indem Sie die Option „Enable Secure Connection (SSL) (Sichere Verbindung (SSL) aktivieren)“ aktivieren.
2. Rufen Sie „Administration“ > „Applications (Applikationen)“ > „Multimedia Station“ auf. Aktivieren Sie den Dienst.
3. Aktivieren Sie die Option „Rescan Medienbibliothek (Medienbibliothek erneut durchsuchen)“ und geben Sie an, zu welcher Uhrzeit der NAS die Medienbibliothek täglich prüfen soll. Der NAS generiert jeden Tag um die angegebene Uhrzeit Miniaturbilder, ruft Mediendaten ab und transkodiert Videos für die neu hinzugefügten Dateien.

**Multimedia Station**

Enable Multimedia Station

After enabling this service, you may click one of the following links to enter Multimedia Station.

<http://10.8.13.59:80/MSV2/>

<https://10.8.13.59:8081/MSV2/>

Rescan media library

Daily start time: 00 : 00

**The administrator accounts (admin) for local NAS administration and the application are the same. Please login as "admin".**

Select either "System Users" or "Standalone Application Users" as the user accounts for the application. If "System User" is selected, set up the users and the access rights in "Access Right Management" > "Users". Otherwise, go to the application's page to set up the user accounts.

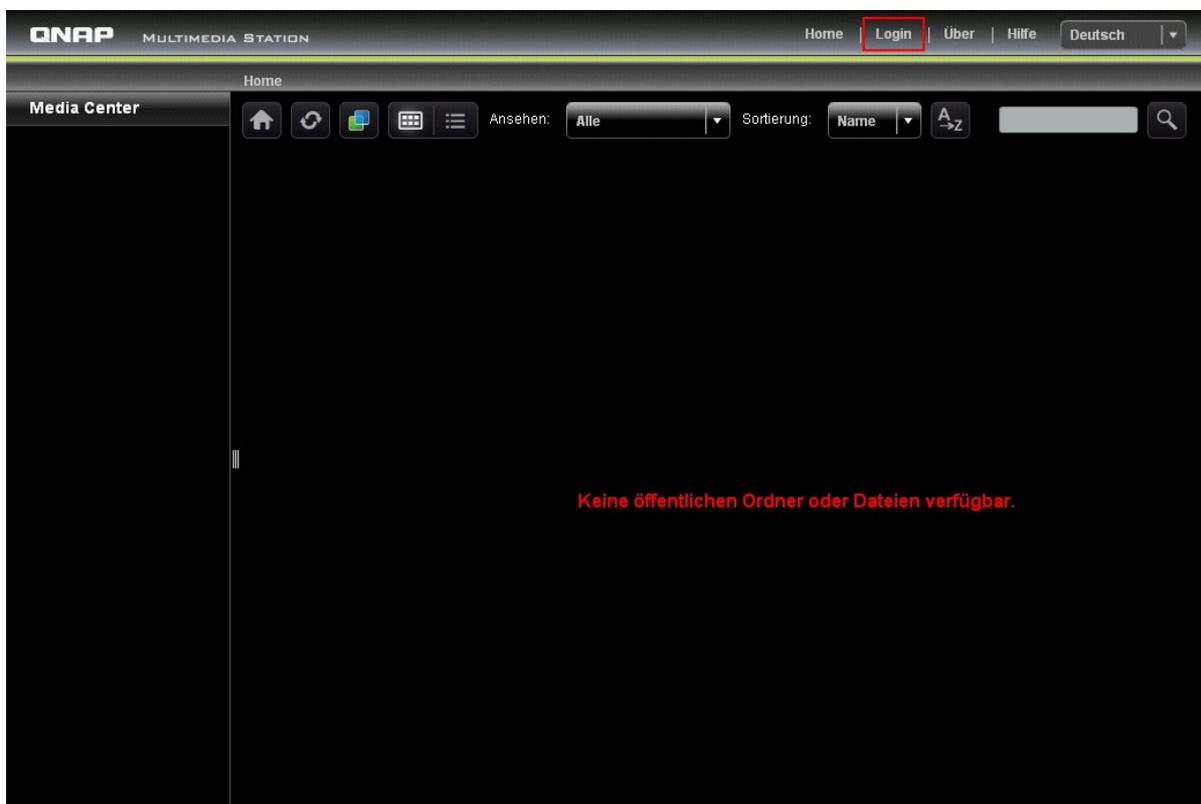
User Account Settings: Standalone Application Users

APPLY

4. Wählen Sie bei den Benutzerkonteneinstellungen entweder „System Users (Systembenutzer)“ oder „Standalone Application Users (Autonome Applikationsbenutzer)“ (Standard). Bei Auswahl von „System Users (Systembenutzer)“ werden die lokalen NAS-Konten für die Applikation verwendet. Sie können Benutzerkonten unter „Zugriffskontrolle“ > „Users (Benutzer)“ erstellen. Wählen Sie zur Nutzung zugewiesener Benutzerkonten für die Applikation „Standalone Application Users (Autonome Applikationsbenutzer)“. Die Benutzerkonten können nach Anmeldung an der Applikation unter „Control Panel (Steuerung)“ > „User Management (Benutzerverwaltung)“ erstellt und verwaltet werden.
5. Stellen Sie über das Anmeldeportal des NAS eine Verbindung zur Multimedia Station her oder geben Sie `http://NAS_IP:80/MSV2/` bzw. `https://NAS_IP:8081/MSV2/` (sichere Verbindung) in einem Webbrowser ein. Melden Sie sich an der Applikation an, sobald Sie dazu aufgefordert werden. Nur der Administrator (admin) kann Benutzer erstellen und erweiterte Einstellungen konfigurieren.

**Hinweis:**

- Die Administrator-Anmeldedaten der Multimedia Station sind mit denen der NAS-Webadministration identisch.
- Die Anmeldung an der Applikation per NAS-Anmeldeportal wird deaktiviert, wenn autonome Benutzerkonten verwendet werden (Ausnahme: „admin“).



Die Multimedia Station (Multimedia-Station) besteht aus Media Center (Mediencenter), My Jukebox (Meine Jukebox) und Control Panel (Bedienfeld).



## Media Center (Mediencenter)

Die Ordner und Multimedia-Dateien der Standardnetzwerkfreigabe (Qmultimedia/Multimedia) der Multimedia Station (Multimedia-Station) werden im Media Center (Mediencenter) angezeigt. Sie können die Multimedia-Inhalte (Bilder, Videos und Audiodateien) auf dem NAS über LAN oder WAN im Webbrowser anzeigen und wiedergeben.

### Unterstützte Dateiformate

Typ	Dateiformat
Audio	MP3
Bild	JPG/JPEG, GIF, PNG (Bei animierten GIF-Dateien werden keine Animationen angezeigt)
Video	Wiedergabe: FLV, MPEG-4 Video (H.264 + AAC) Transkodierung: AVI, MP4, M4V, MPG, MPEG, RM, RMVB, WMV (Dateien werden in FLV umgewandelt)



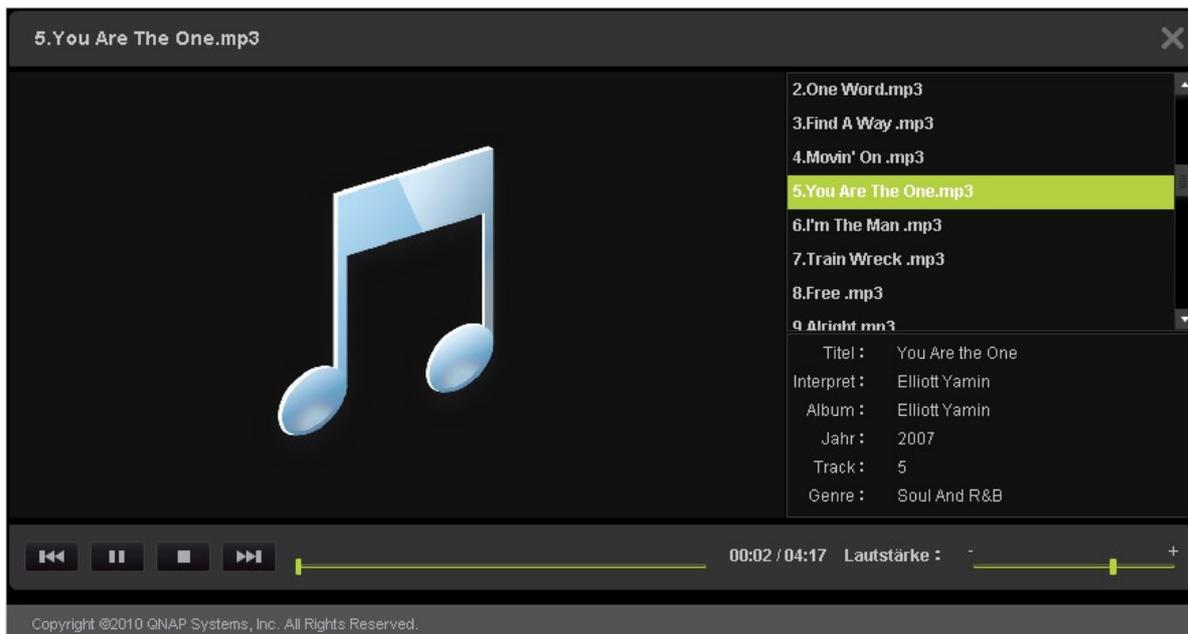
	<p>Startseite</p> <p>Rückkehr zum Startverzeichnis der Multimedia Station (Multimedia-Station)</p>
	<p>Übergeordnetes Verzeichnis</p> <p>Ruft das übergeordnete Verzeichnis auf</p>
	<p>Aktualisieren</p> <p>Lädt das aktuelle Verzeichnis neu</p>
	<p>Album verwalten*</p> <p>Sie können: 1. Ein neues Album im aktuellen Verzeichnis erstellen und 2. diesem Album neue Dateien hinzufügen, indem Sie diese in das Verzeichnis kopieren oder hochladen.</p>
	<p>Album-Deckblatt einrichten*</p> <p>Sie können das Album-Deckblatt der einzelnen Alben/Verzeichnisse einrichten, indem Sie ein Foto in diesem Album/Verzeichnis auswählen.</p>
	<p>Cooliris</p> <p>Durchsuchen Sie Ihre Fotos mit Cooliris dreidimensional. Dazu müssen Sie zuerst das Plug-in Colliris für Ihren Browser installieren.</p>
	<p>Diaschau</p> <p>Startet eine Diaschau. Im Diaschaumodus können Sie Bilderrahmen, Hintergrundmusik und Animationen einstellen.</p>
	<p>Veröffentlichen*</p> <p>Veröffentlicht die ausgewählten Fotos (max. fünf Fotos) auf einer der beliebten Seiten sozialer Netzwerke. Aktuell werden unterstützt: Twitter, Facebook, MySpace, Plurk, Windows Live und Blogger. Achten Sie darauf, das Album vor der Veröffentlichung als öffentlich einzustellen (Control Panel (Bedienfeld) &gt; Set Folder Public (Ordner öffentlich machen)); außerdem muss die Multimedia Station (Multimedia-Station) über das Internet zugänglich sein. Wir empfehlen Ihnen vor der Nutzung dieser Funktion das DDNS des NAS einzurichten.</p>
	<p>eMail*</p> <p>Sendet Fotos (max. fünf Fotos) per eMail an Freunde. Denken Sie daran, vor der Nutzung dieser Funktion den SMTP-Server in der NAS-Administrationskonsole einzurichten.</p>
	<p>Miniaturbilder</p> <p>Sie können die Dateien in der Miniaturbildansicht durchsuchen. Dies ist die Standardansicht in der Multimedia Station (Multimedia-Station).</p>

	<p>Einzelheiten</p> <p>Sie können die Dateien in der detaillierten Ansicht durchsuchen. Diese unterstützt folgende Funktionen: Open (Öffnen), Rename (), Delete (Löschen), Download (Herunterladen) und Full Image UmbenennenView (Vollbildansicht).</p>
	<p>Anordnen</p> <p>Sie können die Dateien in alphabetischer Reihenfolge auf- oder absteigend anordnen.</p>
	<p>Suche</p> <p>Mit dieser Funktion können Sie Dateien suchen. Beachten Sie, dass nur die Suche im aktuellen Verzeichnis unterstützt wird.</p>

\*Diese Optionen können nur von Administratoren bedient werden.

## Musik wiedergeben

Das NAS unterstützt die Wiedergabe von Musikdateien im Webbrowser. Klicken Sie auf der Webseite einfach auf eine Datei (MP3) und das NAS beginnt mit der Wiedergabe. Wenn Sie eine Musikdatei in einem Ordner anklicken, werden alle unterstützten Musikdateien in diesem Ordner in der Wiedergabeliste angezeigt und wiedergegeben. Klicken Sie zum Verlassen der Wiedergabeseite auf „X“.



### Bilddateien anzeigen

Wenn Sie eine Bilddatei betrachten, können Sie durch Anklicken von „EXIF“ detaillierte Informationen (z. B. Dateiname, Größe, Datum und Blende) aufrufen. Sie können der Datei einen Titel hinzufügen, indem Sie „Edit caption (Titel bearbeiten)“ anklicken und eine Beschreibung eingeben. Die Beschreibung darf maximal 512 Zeichen umfassen.

Sie können Ihre Kommentare zur Bilddatei abgeben und durch „All comments (Alle Kommentare)“ Kommentare von anderen Benutzern aufrufen. Ein Kommentar darf maximal 128 Zeichen umfassen.



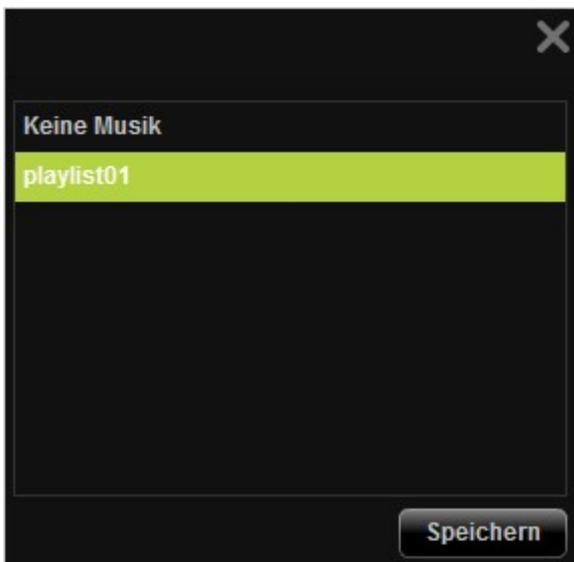
## Hintergrundmusik einstellen

Stellen Sie zum Festlegen der Hintergrundmusik einer Bilddatei oder eines Ordners mit Bilddateien sicher, dass Sie in der Media Station (Media-Station) eine Wiedergabeliste unter „Control Panel (Bedienfeld)“ > „Playlist Editor (Wiedergabelisten-Editor)“ (wird später vorgestellt) erstellt haben.

Öffnen Sie eine Bilddatei im Media Center (Mediencenter) und klicken auf .



Wählen Sie die Wiedergabeliste und klicken Sie auf „Save (Speichern)“. Wählen Sie zum Entfernen der Hintergrundmusik die Option „No music (Keine Musik)“.



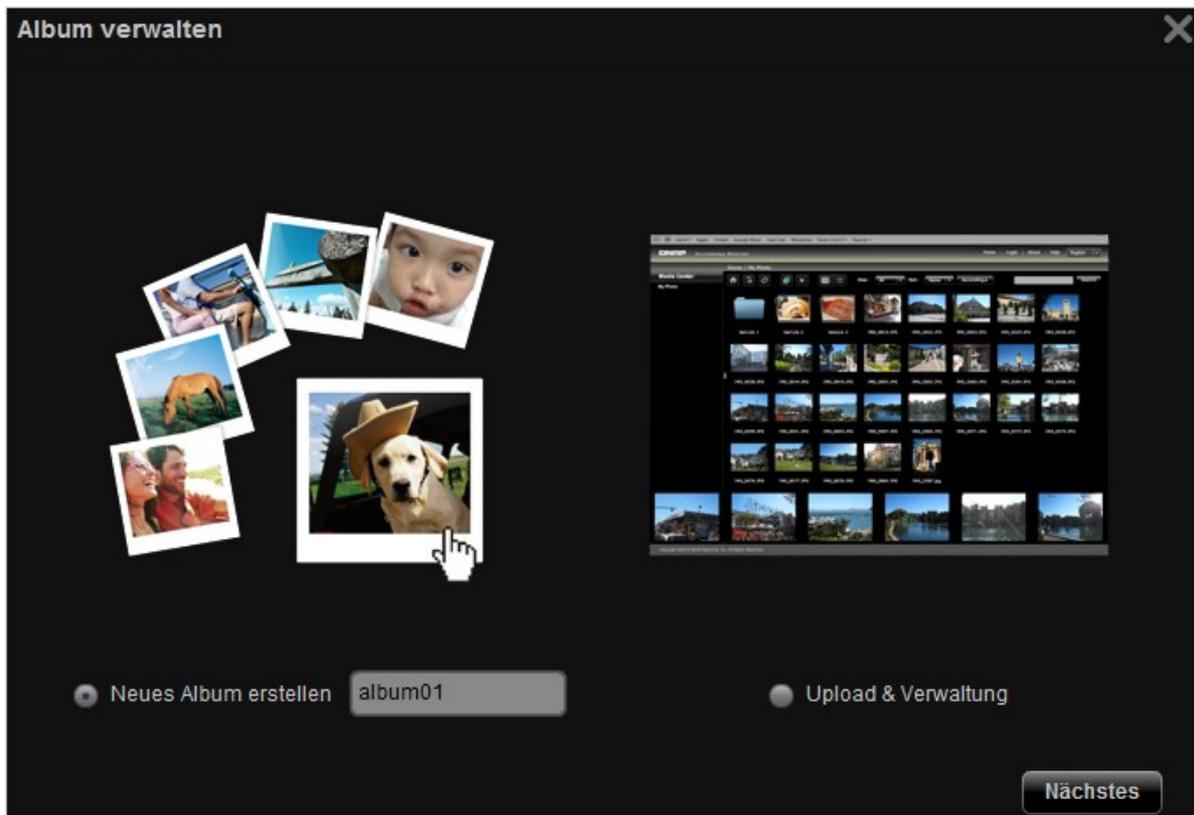
## Album erstellen

Legen Sie zum Erstellen eines Albums (Ordnern) über die webbasierte Schnittstelle des Multimedia Station (Multimedia-Station) das Verzeichnis im Media Center (Mediencenter) fest. Klicken Sie auf

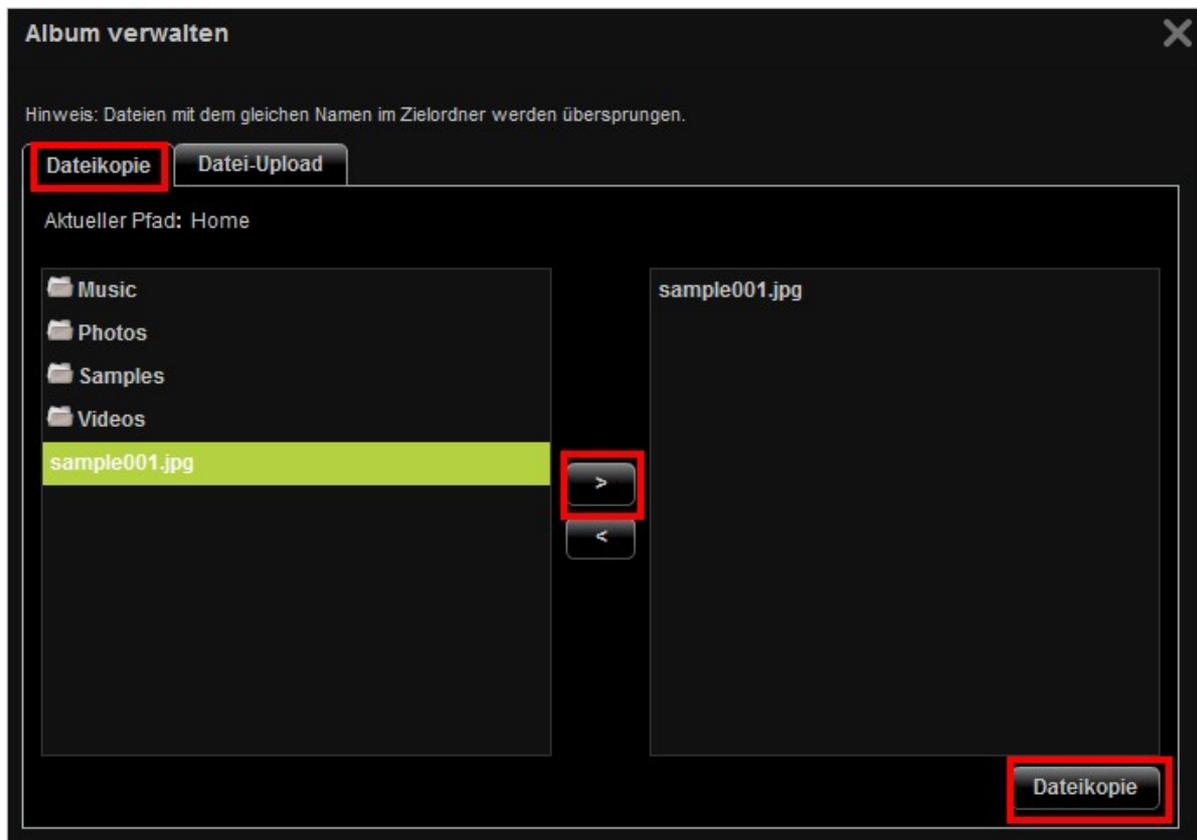


Wählen Sie „Create New Album (Neues Album erstellen)“; geben Sie den Namen des Albums ein. Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

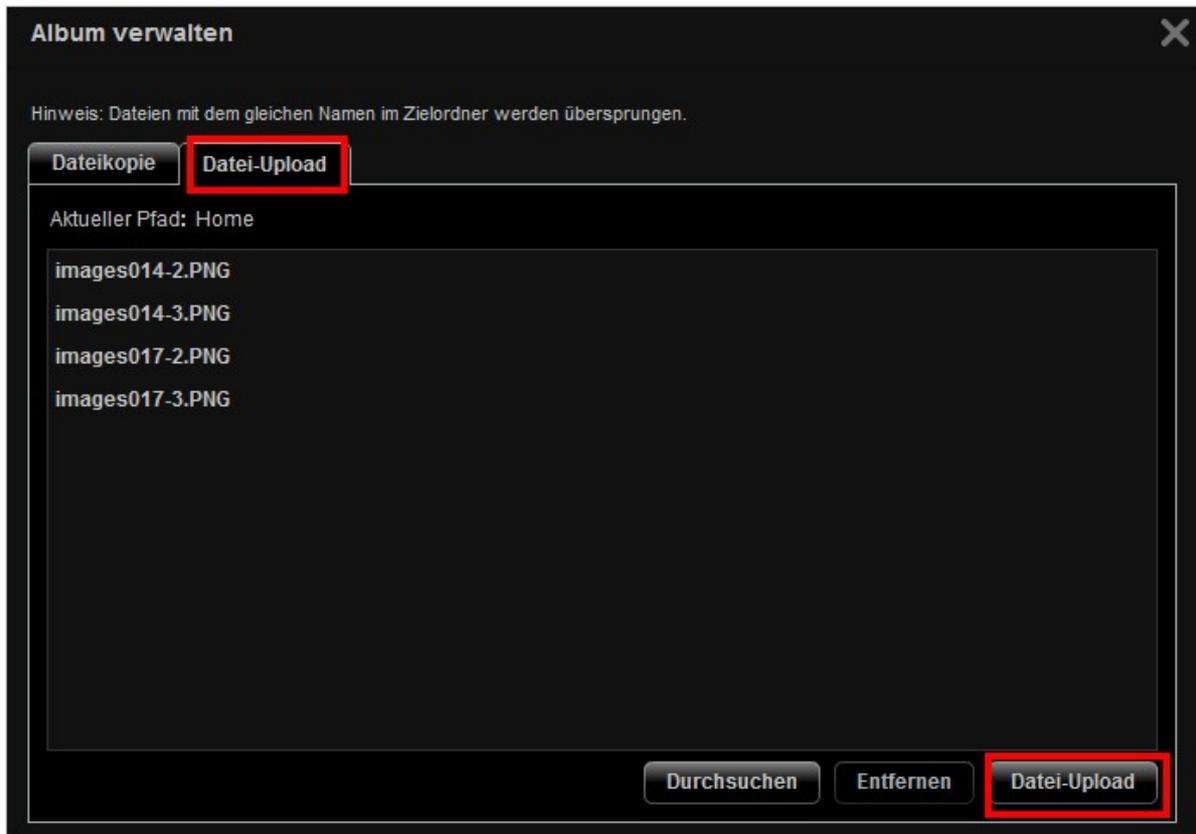
Der Name des Albums muss auf 1 bis 64 Zeichen bestehen und darf folgende Zeichen nicht enthalten: | \ : ? " < > \*



Kopieren Sie Dateien aus anderen Verzeichnissen im Media Center (Mediencenter) in das Album, indem Sie „File Copy (Datei kopieren)“ und anschließend die gewünschten Dateien auswählen und auf > klicken. Klicken Sie dann zum Start des Kopiervorgangs auf „File Copy (Datei kopieren)“.



Klicken Sie zum Hochladen der Dateien in das Album auf „Browse (Durchsuchen)“; wählen Sie die gewünschten Dateien und klicken Sie auf „File Upload (Datei(en) hochladen)“.

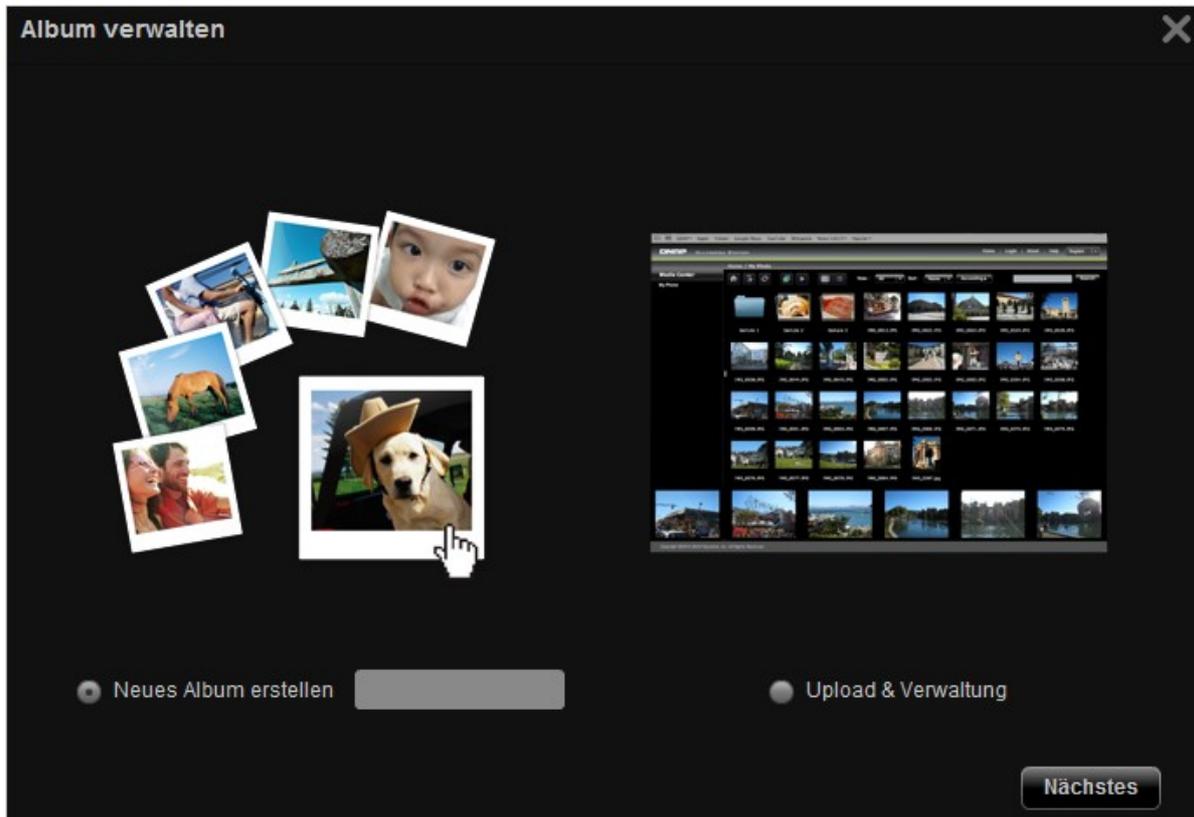


### Album verwalten

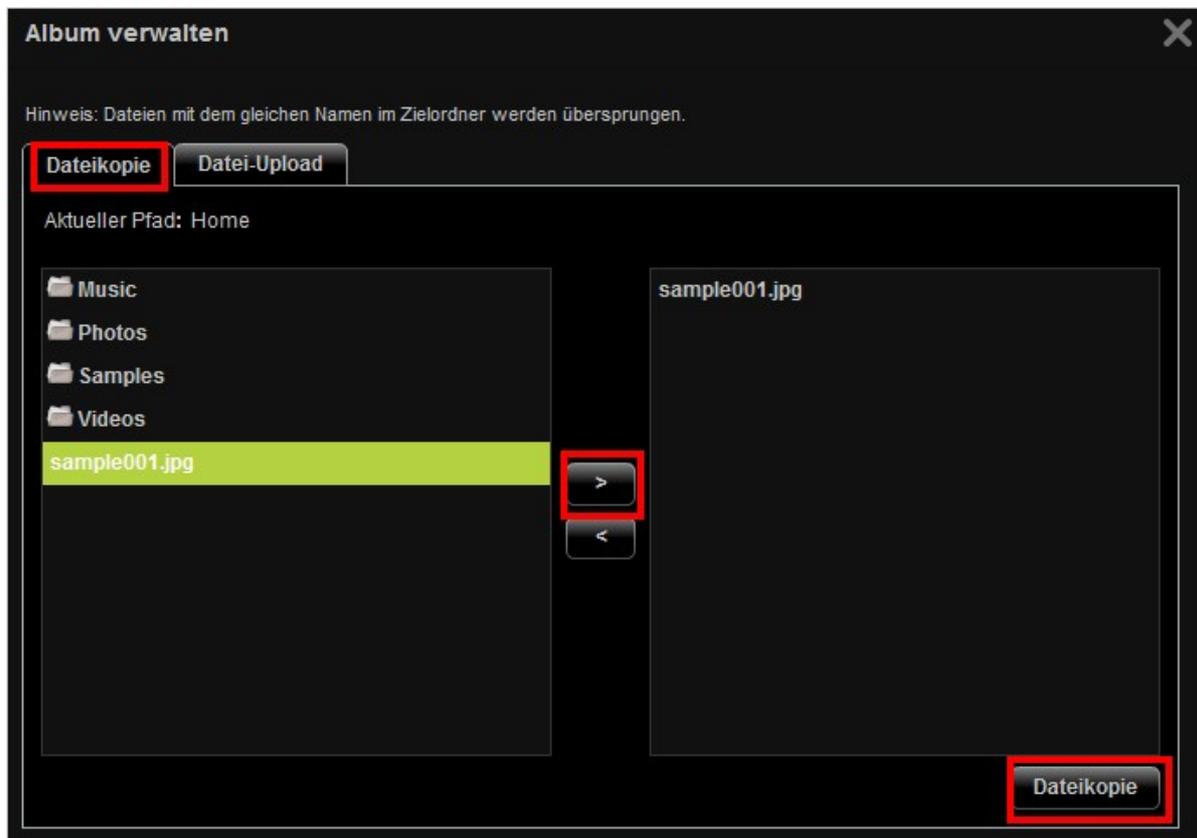
Legen Sie zum Verwalten eines Albums (Ordners) über die webbasierte Schnittstelle des Multimedia Station (Multimedia-Station) das Verzeichnis im Media Center (Mediencenter) fest. Klicken Sie auf



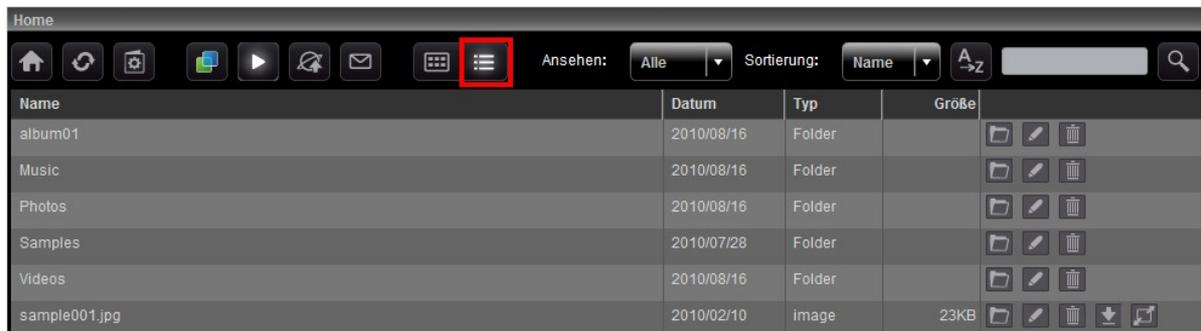
Wählen Sie „Upload & Organize (Hochladen und Organisieren)“ und klicken auf „Next (Weiter)“.



Kopieren Sie Dateien aus anderen Verzeichnissen im Media Center (Mediencenter) in das Album, indem Sie „File Copy (Datei kopieren)“ und anschließend die gewünschten Dateien auswählen und auf > klicken. Klicken Sie dann zum Start des Kopiervorgangs auf „File Copy (Datei kopieren)“. Klicken Sie zum Hochladen der Dateien in das Album auf „Browse (Durchsuchen)“; wählen Sie die gewünschten Dateien und klicken Sie auf „File Upload (Datei(en) hochladen)“.



Klicken Sie zum detaillierten Durchsuchen der Multimedia-Inhalte auf ; klicken Sie zum Öffnen, Umbenennen, Löschen oder Herunterladen der Dateien oder Ordner auf die entsprechenden Symbole.

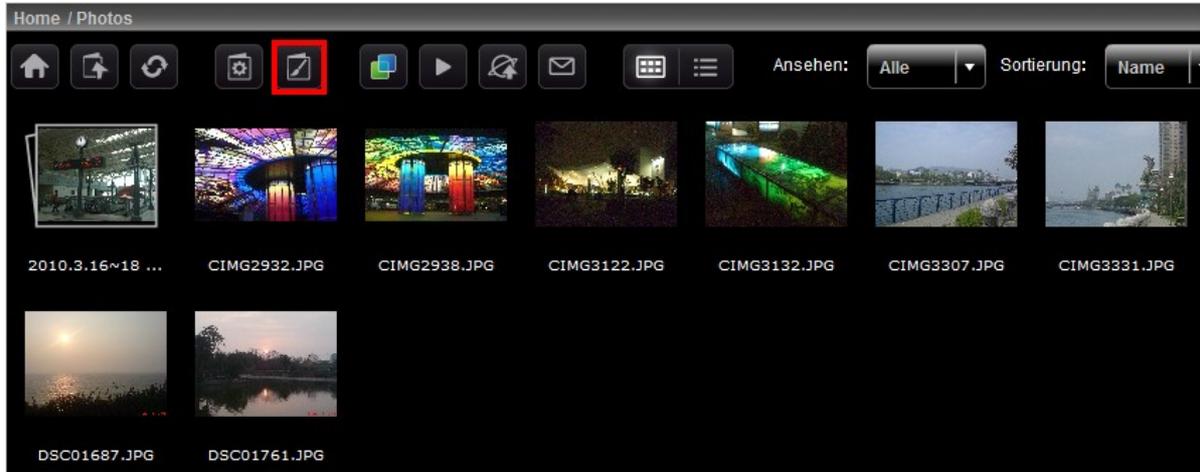


The screenshot shows a file manager interface with a dark theme. At the top, there is a navigation bar with several icons: a home icon, a refresh icon, a settings icon, a folder icon, a play icon, a share icon, and an email icon. To the right of these icons are controls for 'Ansehen:' (set to 'Alle'), 'Sortierung:' (set to 'Name'), and a search bar. Below the navigation bar is a table listing files and folders. The table has columns for 'Name', 'Datum', 'Typ', and 'Größe'. The files listed are 'album01', 'Music', 'Photos', 'Samples', 'Videos', and 'sample001.jpg'. Each file has a set of action icons to its right, including a folder icon, a pencil icon, a trash icon, and a download icon. The hamburger menu icon in the navigation bar is highlighted with a red box.

Name	Datum	Typ	Größe
album01	2010/08/16	Folder	
Music	2010/08/16	Folder	
Photos	2010/08/16	Folder	
Samples	2010/07/28	Folder	
Videos	2010/08/16	Folder	
sample001.jpg	2010/02/10	image	23KB

## Album-Deckblatt einrichten

Klicken Sie zum Einstellen einer Bilddatei als Album-Deckblatt auf .



Wählen Sie die Bilddatei und klicken Sie auf „Save (Speichern)“.



## Diaschau

Klicken Sie zur Anzeige mehrerer Bilddateien in einer Diaschau auf . Wählen Sie die Wiedergabegeschwindigkeit (3 s/6 s/9 s/15s) und den Diaschaeffekt (zur Vollbildanzeige) aus dem Auswahlmnü. Sie können auch den Bilderrahmen zur Anzeige der Bilddatei auswählen. Klicken Sie zur

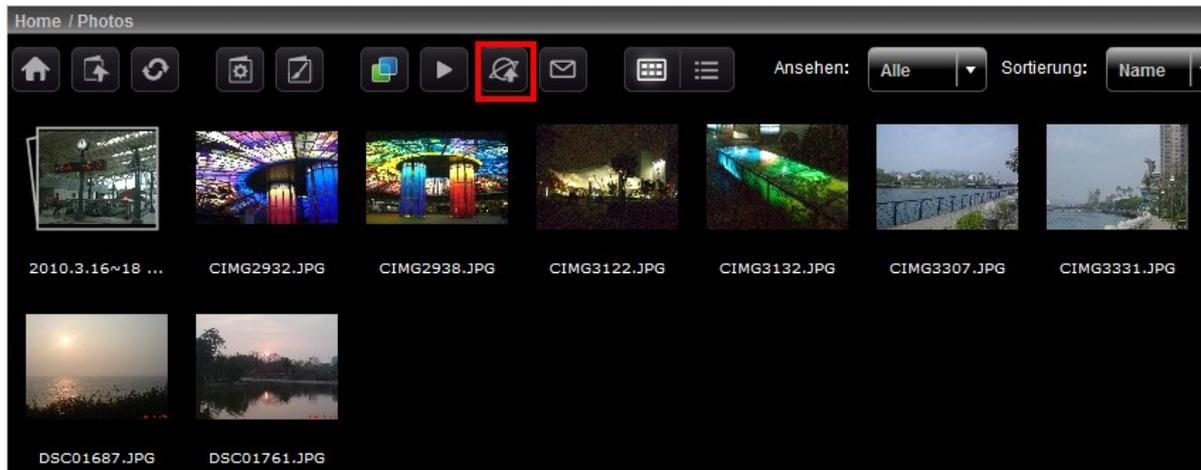
Anzeige der Bilddateien in dreidimensionaler (3D) Ansicht auf .



## Bilddateien veröffentlichen

Sie können die Bilder in der Multimedia Station (Multimedia-Station) auf beliebigen Seiten sozialer

Netzwerke wie Facebook und Twitter veröffentlichen. Klicken Sie auf .



Wählen Sie die Bilddateien, die veröffentlicht werden sollen. Sie können maximal fünf Fotos auf einmal veröffentlichen. Geben Sie den Titel und die Beschreibung ein. Wählen Sie dann die Webseite, auf der die Datei(en) veröffentlicht werden sollen; geben Sie die Anmeldedaten der Webseite ein. Achten Sie darauf, das Album vor der Veröffentlichung als öffentlich einzustellen (Control Panel (Bedienfeld) > Set Folder Public (Ordner öffentlich machen)); außerdem muss die Multimedia Station (Multimedia-Station) über das Internet zugänglich sein. Wir empfehlen Ihnen vor der Nutzung dieser Funktion das DDNS des NAS einzurichten.

Feld	Begrenzung
Title (Titel)	Maximale Anzahl an Zeichen: 256
Link (Verbindung) (die IP-Adresse oder der Host-Name des NAS)	Unterstützt nur alphanumerische Zeichen, Punkte (.) und Schrägstriche (/) Maximale Anzahl an Zeichen: 256
Description (Beschreibung)	Maximale Anzahl an Zeichen: 1024

The screenshot shows the QNAP Multimedia Station interface. At the top, it says "QNAP MULTIMEDIA STATION" and "Wählen Sie die zu veröffentlichenden Bilder aus". Below this is a carousel of five photo thumbnails. The first thumbnail is selected. Below the carousel, there are input fields for "Titel: photos" and "Link: 10.8.12.103 /MSV2/". Below these fields is a preview area showing the selected photos. At the bottom, there is a rich text editor with a toolbar containing icons for bold, italic, underline, text color, background color, link, unlink, list, and indent. At the very bottom, there is a "Veröffentlichen nach" (Publish to) section with icons for various social media and services: Blogger, Facebook, Twitter, Windows Live, Facebook, and Print.

## Bilddateien per eMail versenden

Stellen Sie zum Versenden der Bilddateien per eMail sicher, dass die SMTP-Servereinstellungen am



NAS richtig konfiguriert sind. Klicken Sie auf

Geben Sie die Informationen ein und klicken Sie auf „Send (Senden)“.

<b>Feld</b>	<b>Begrenzung</b>
Subject (Betreff)	Maximale Anzahl an Zeichen: 128
My Name (Mein Name)	Der Name darf nur aus Buchstaben (A - Z und a - z), Ziffern (0 - 9), Bindestrichen (-) und Unterstrichen (_) bestehen
My Email (Meine eMail)	Maximale Anzahl an Zeichen: 128
Friend's Name (Name des Freundes)	Maximale Anzahl an Zeichen: 128
Friend's Email (eMail des Freundes)	Maximale Anzahl an Zeichen: 128
Message (Mitteilung)	Maximale Anzahl an Zeichen: 1024



### Ausgewählte Bilder

Betreff:

Mein Name:

Meine Email-Adresse:

Name des Freundes:

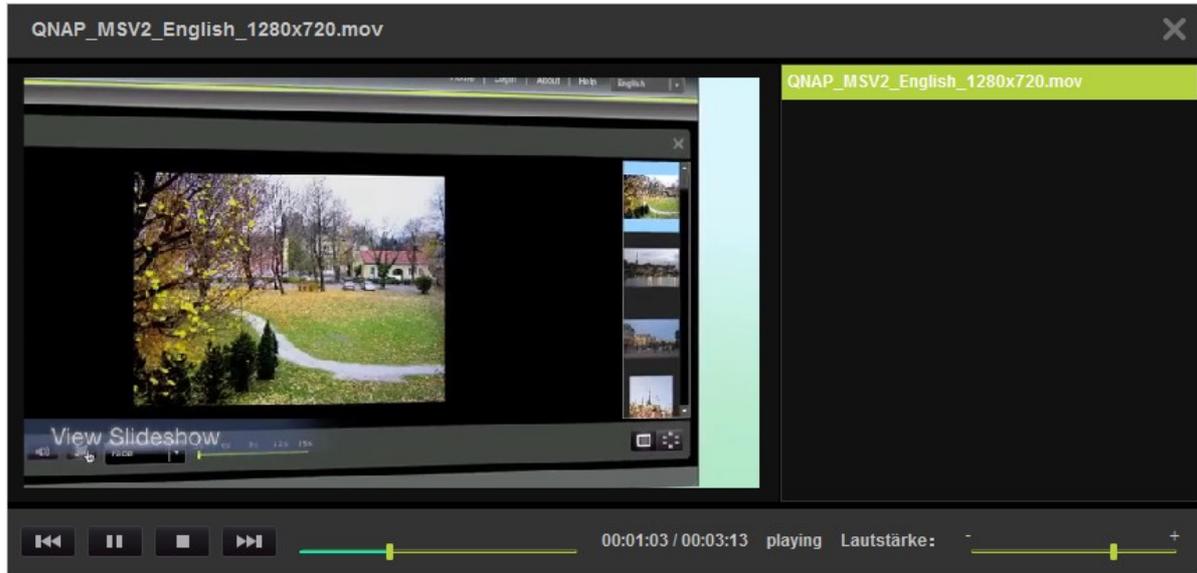
Email-Adresse des Freundes:

Nachricht:

Absenden

## Video wiedergeben

Das NAS unterstützt die Wiedergabe von Videodateien im Webbrowser. Klicken Sie auf der Webseite einfach auf eine Videodatei und das NAS beginnt mit der Wiedergabe. Wenn Sie eine Videodatei in einem Ordner anklicken, werden alle unterstützten Videodateien in diesem Ordner in der Wiedergabeliste angezeigt und wiedergegeben. Klicken Sie zum Verlassen der Wiedergabeseite auf „X“.



## Video transkodieren

Wenn sich die Videodateien in den Formaten AVI, M4V, MPG/MPEG, RM/RMVB, WMV befinden, müssen Sie die Dateien zur Wiedergabe über die Multimedia Station (Multimedia-Station) transkodieren. Eine Videodatei, die transkodiert werden kann, wird in der Miniaturbildansicht mit dem nachstehenden Symbol angezeigt.



Klicken Sie auf das Symbol; bestätigen Sie den Vorgang der Videotranskodierung. Warten Sie, bis die Transkodierung abgeschlossen ist.



Das Video wird in das FLV-Format konvertiert. Dann können Sie es über Ihren Webbrowser wiedergeben. Nur Administratoren dürfen Videos transkodieren.

QNAP garantiert nicht, dass alle Videoformate oder Codecs unterstützt werden. Wir empfehlen Ihnen dringend Videodateien vor dem Hochladen auf das NAS in Formate zu konvertieren, die von der Multimedia Station (Multimedia-Station) unterstützt werden.

Name	Datum	Typ	Größe	
20100817	2010/08/17	Folder		
QNAP_MS2V2_English_1280x720.mov	2010/08/17	video	25,474KB	
test.flv	2010/08/18	video	14,582KB	
test.wmv	2010/08/18	video	25,630KB	

## **My Jukebox (Meine Jukebox)**

Sie können Wiedergabelisten der Musikdateien erstellen und diese über My Jukebox (Meine Jukebox) wiedergeben. Das Albumdesign und die Informationen werden sofern anwendbar automatisch vom ID3-Tag gelesen.

Wählen Sie zum Erstellen oder Bearbeiten Ihrer eigenen My Jukebox (Meine Jukebox)-Wiedergabeliste „Control Panel (Bedienfeld)“ > „Playlist Editor (Wiedergabelisten-Editor)“. Beachten Sie, dass nur Administratoren Wiedergabelisten bearbeiten können. Die Wiedergabelisten in My Jukebox (Meine Jukebox) werden mit allen Benutzern der Multimedia Station (Multimedia-Station) geteilt.



Geben Sie die Benutzerinformationen ein. Der Name darf nur aus Buchstaben (A - Z und a - z), Ziffern (0 - 9), Bindestrichen (-) und Unterstrichen (\_) bestehen. Der Benutzername darf maximal 32 Zeichen umfassen.

Legen Sie fest, ob der Benutzer ein Administrator ist; bestimmen Sie die Ordner, auf die der Benutzer zugreifen darf. Klicken Sie auf „Save (Speichern)“. Beachten Sie, dass das Kennwort aus 1 bis 16 Zeichen bestehen muss. Es darf nur folgende Zeichen enthalten: A - Z, a - z, 0 - 9, -, !, @, #, \$, %, \_.

### Benutzer hinzufügen ✕

**Benutzername** \* test

**Passwort** \* \*\*\*\*

**Passwort bestätigen** \* \*\*\*\*

**Beschreibung**

Ist Administrator

Deaktiviert

**Unzugängliche(r) Ordner**

- album01
- Music
- Photos
- Samples
- Videos

**Zugängliche(r) Ordner**

Die Benutzer werden in der Liste angezeigt. Sie können die Benutzerinformationen bearbeiten, Benutzer löschen und das Kennwort zur Anmeldung ändern. Beachten Sie, dass das Standardkonto „admin (Admin)“ nicht gelöscht werden kann.

Benutzerverwaltung						
Benutzername	Beschreibung	Deaktiviert	Ist Administrator			
admin	System Administrator	N	Y	Benutzer editieren		
test		N	N	Benutzer editieren	Benutzer löschen	Passwort ändern

## Change Password (Kennwort ändern)

In diesem Bereich können Sie das Administratorkennwort ändern. Das Kennwort muss aus 1 bis 16 Zeichen bestehen. Das Kennwort darf nur folgende Zeichen enthalten: A - Z, a - z, 0 - 9, -, !, @, #, \$, %, \_.



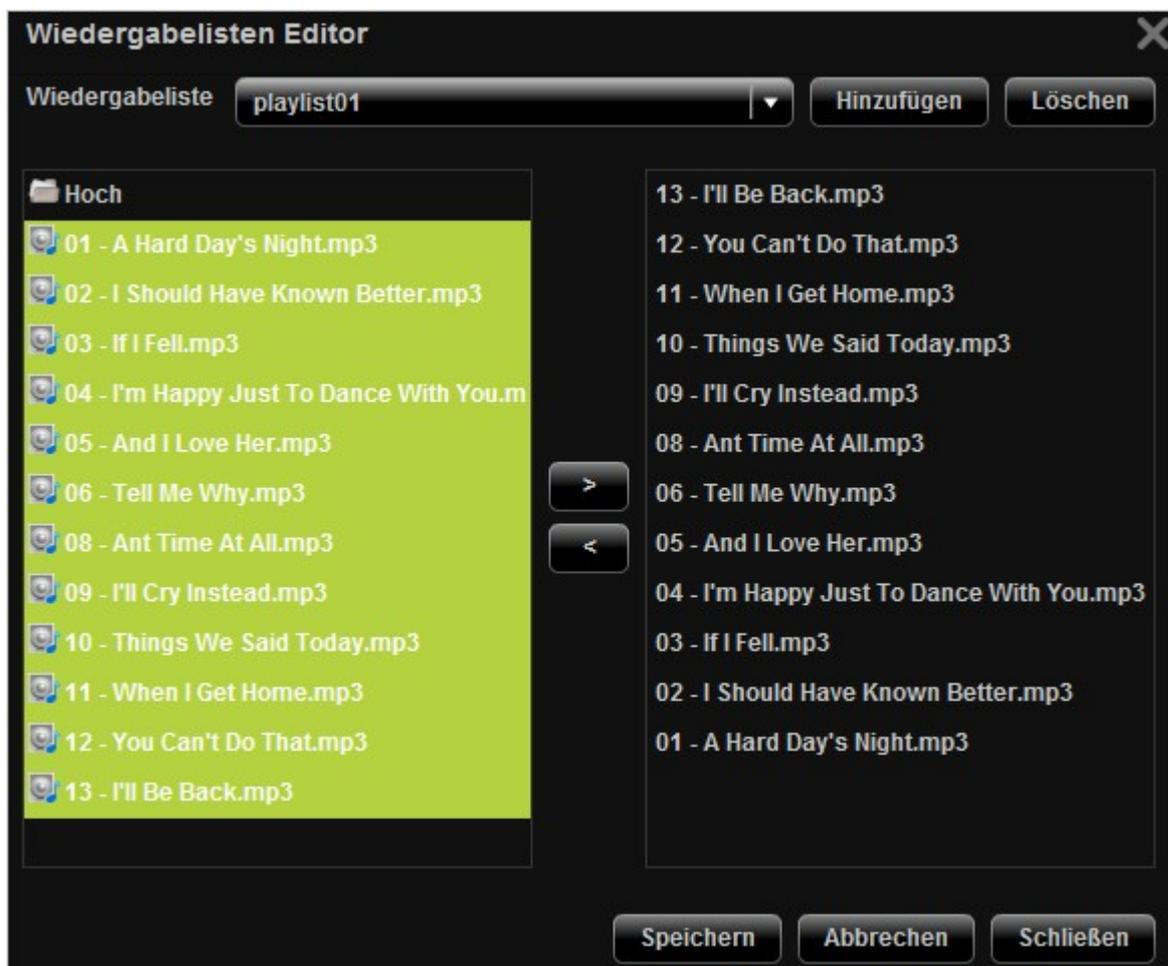
## Playlist Editor (Wiedergabelisten-Editor)

Rufen Sie zum Erstellen einer Wiedergabeliste den Playlist Editor (Wiedergabelisten-Editor) auf. Wählen Sie eine bereits erstellte Wiedergabeliste aus dem Auswahlmenü oder klicken Sie zum Erstellen einer Wiedergabeliste auf „Add (Hinzufügen)“.

Wählen Sie anschließend die Musikdateien aus der linken Spalte (Ordner der Multimedia Station (Multimedia-Station)) und klicken Sie zum Hinzufügen der Dateien zur Wiedergabeliste auf >. Klicken Sie auf „Save (Speichern)“ und dann auf „Close (Schließen)“.

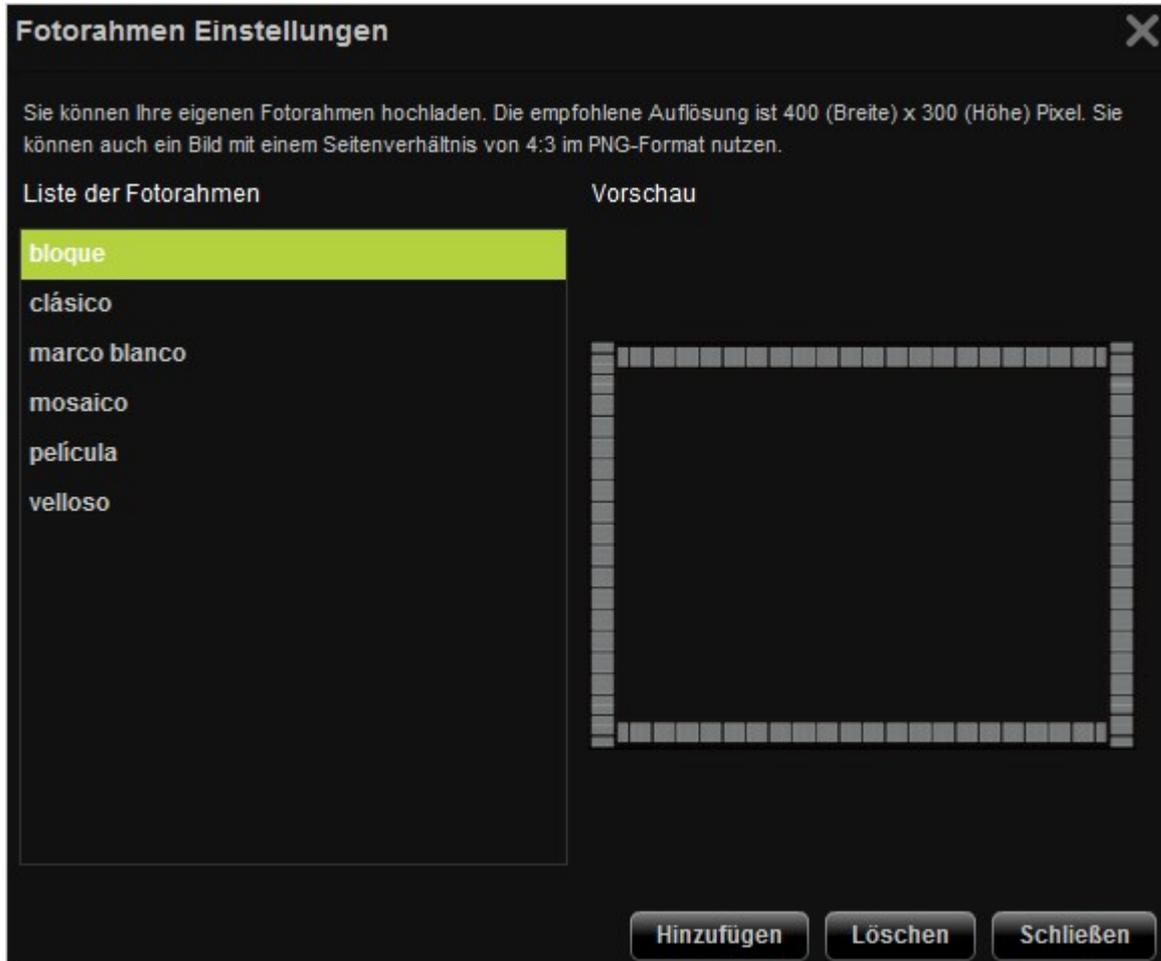
Nach dem Erstellen der Wiedergabeliste können Sie diese über My Jukebox (Meine Jukebox) wiedergeben.

Maximale Anzahl der Zeichen in einer Wiedergabeliste	24
Maximale Anzahl der Zeichen in einer Wiedergabeliste	512
Maximale Anzahl der Zeichen in einer Wiedergabeliste	128

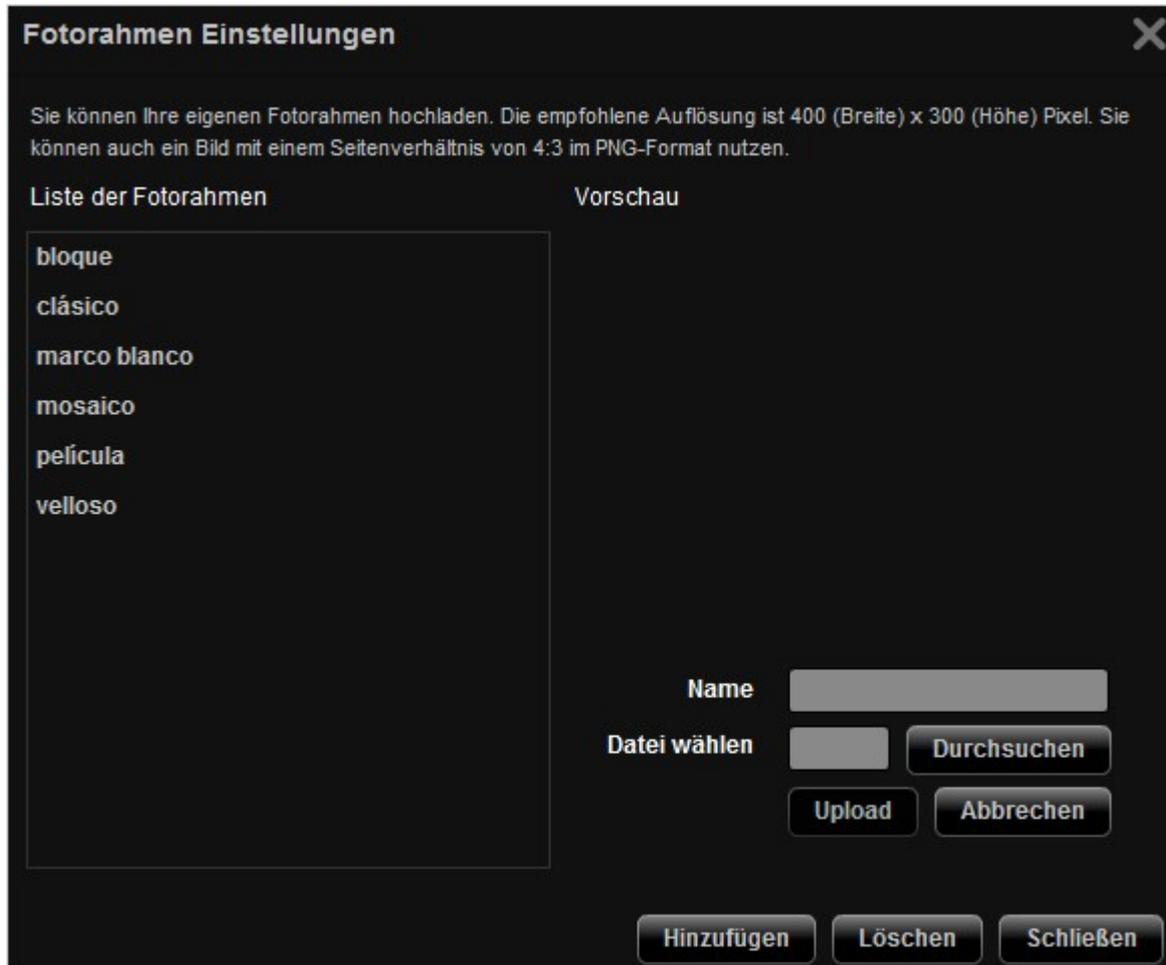


## Photo Frame Settings (Bilderrahmen-Einstellungen)

Sie können Ihre Bilderrahmen zur Anzeige der Bilddateien hochladen. Die empfohlene Auflösung beträgt 400 (Breite) x 300 (Höhe) Pixel; alternative können Sie ein Bild mit einem Seitenverhältnis von 4:3 nutzen. Das unterstützte Format ist PNG. Klicken Sie zum Hinzufügen eines Bilderrahmens auf „Add (Hinzufügen)“ und laden Sie die Datei hoch.

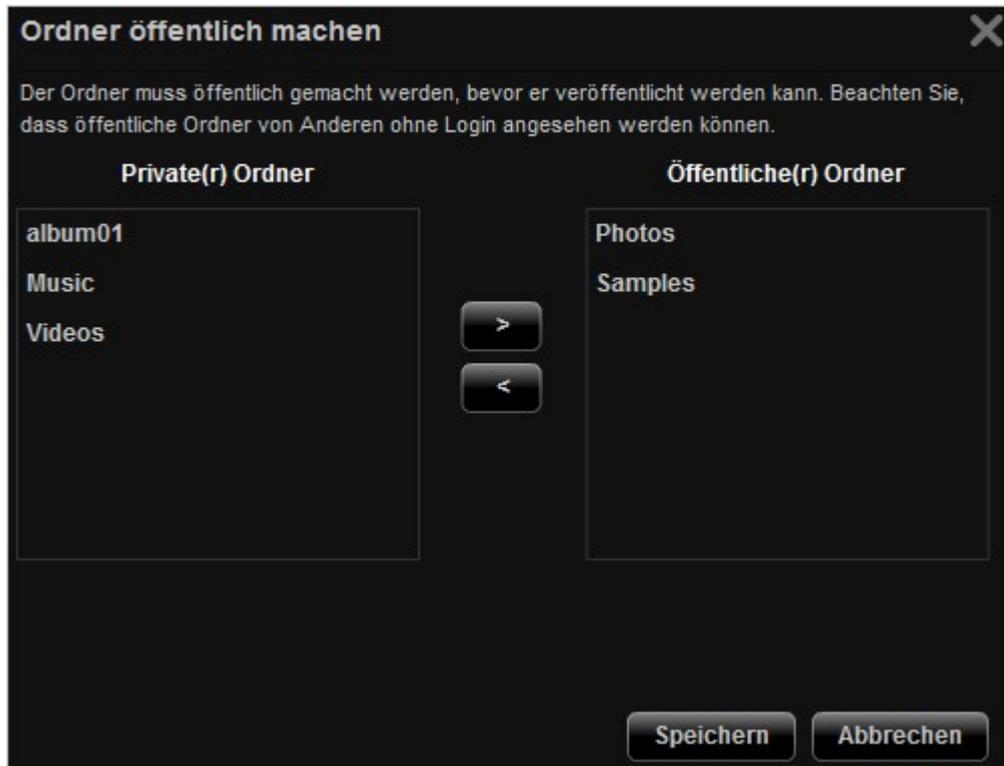


Der Name des Bilderrahmens muss 1 bis 16 Zeichen umfassen. Die maximale von der Multimedia Station (Multimedia-Station) unterstützte Anzahl an Bilderrahmen beträgt 64 (inklusive Standardsystembilderrahmen). Beachten Sie, dass die Standardsystembilderrahmen nicht gelöscht werden können.



## Set Folder Public (Ordner öffentlich machen)

Zur Veröffentlichung von Bilddateien im Web müssen Sie den Ordner öffentlich machen. Wählen Sie den Ordner, den Sie öffentlich machen möchten; klicken Sie auf >. Klicken Sie dann auf „Save (Speichern)“. Beachten Sie, dass öffentliche Ordner von jedem gesehen und aufgerufen werden können – ohne Anmeldung an der Multimedia Station (Multimedia-Station).



### 7.2.1 QMobile

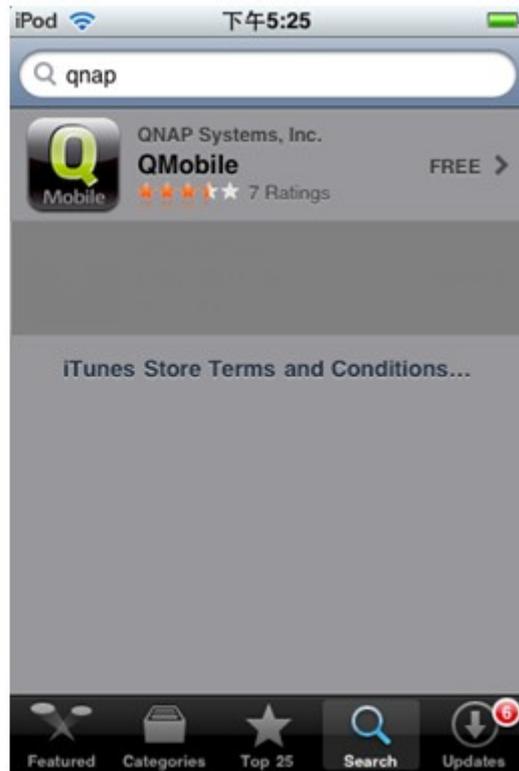
---

QMobile ist eine Anwendung zum Einsatz in Verbindung mit Ihren Handheld-Geräten – wie dem iPhone, iPod touch, iPad und Android-Telefonen –, mit der Sie von jedem beliebigen Ort aus Musik, digitale Bilder und Videos von Ihren NAS-Servern von QNAP übertragen und die Dateien direkt auf Ihrem Gerät wiedergeben können. Solange Sie einen Internetzugang haben, können Sie extern auf sämtliche NAS-Inhalte zugreifen.

**Hinweis:** QMobile ist bei QNAP NAS mit der Firmware-Version 3.3.0 oder aktueller verfügbar. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie Multimedia Station (Multimedia-Station) und Web Server (Webserver) aktiviert haben; konfigurieren Sie die Freigabeinhalte so, dass QMobile auf die Multimedia-Dateien auf dem QNAP NAS zugreifen kann. (Die auf dem NAS und der Multimedia Station (Multimedia-Station) erstellten Benutzerkonten sind unabhängig voneinander. Bitte greifen Sie über ein autorisiertes Benutzerkonto auf die Multimedia Station (Multimedia-Station) zu.)

### Schritt-für-Schritt-Anleitung zu QMobile:

QMobile aus dem App Store (iPhone) oder Android Market (Android-Telefone) herunterladen.



Nach der Installation wird QMobile auf dem Bildschirm angezeigt.



Benutzer von Android-Telefonen können den Link des QMobile-Downloads auch durch Fotografieren des QR-Code von der nachstehenden Webseite beziehen:

1. <http://www.qnap.com/QMobile/Default.aspx?lang=eng>
2. <http://www.doubletwist.com/apps/android/qmobile/-6558955796410604679/>

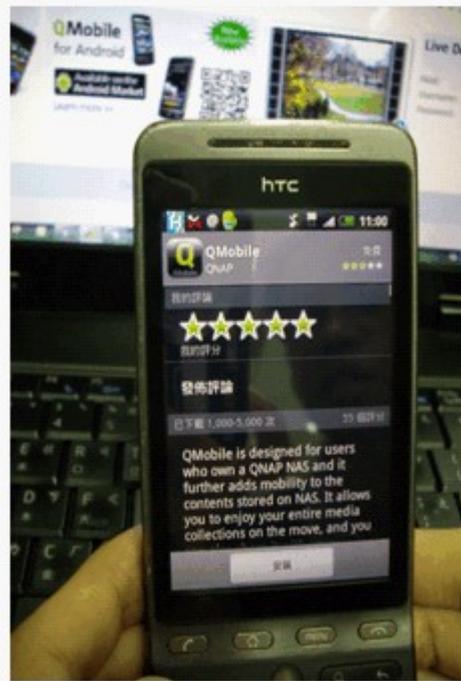
Den QR-Code fotografieren.



Download-Link automatisch vom QR-Code beziehen.



QMobile auf Ihr Android-Telefon herunterladen.



Nach der Installation wird QMobile auf dem Bildschirm angezeigt.



## NAS-Einstellungen auf Ihrem Handheld-Gerät konfigurieren

Starten Sie die QMobile-App und fügen Sie ein QNAP NAS hinzu. Sie können das NAS durch „Automatic Discovery (Automatische Erkennung)“ oder „Add Server Manually (Server manuell hinzufügen)“ zu QMobile hinzufügen.



Automatic Discovery (Automatische Erkennung)



**Hinweis:**

1. Beim iPhone

Diese Funktion ist erst verfügbar, nachdem Sie „QMobile for iPhone/iPod touch (QMobile für iPhone/iPod touch)“ unter „Network Services (Netzwerkdienste)“ > „Network Service Discovery (Netzwerkdiensterkennung)“ > „Bonjour“ auf dem NAS aktiviert haben.

Home >> Network Services >> Network Service Discovery

Service Name:

SSH  
Service Name:

FTP (File Transfer Protocol)  
Service Name:

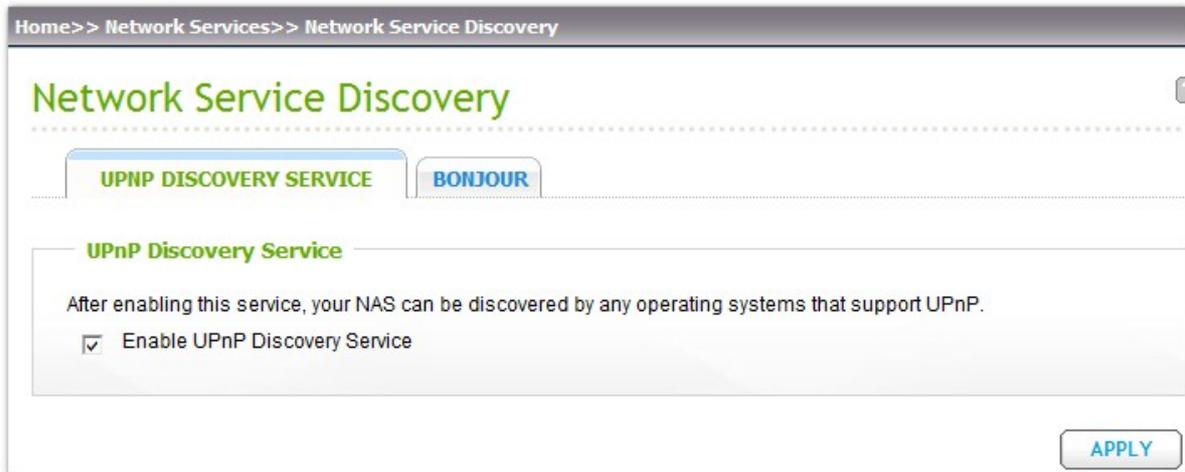
HTTPS (Secure web server)  
Service Name:

DLNA Media Server  
Service Name:

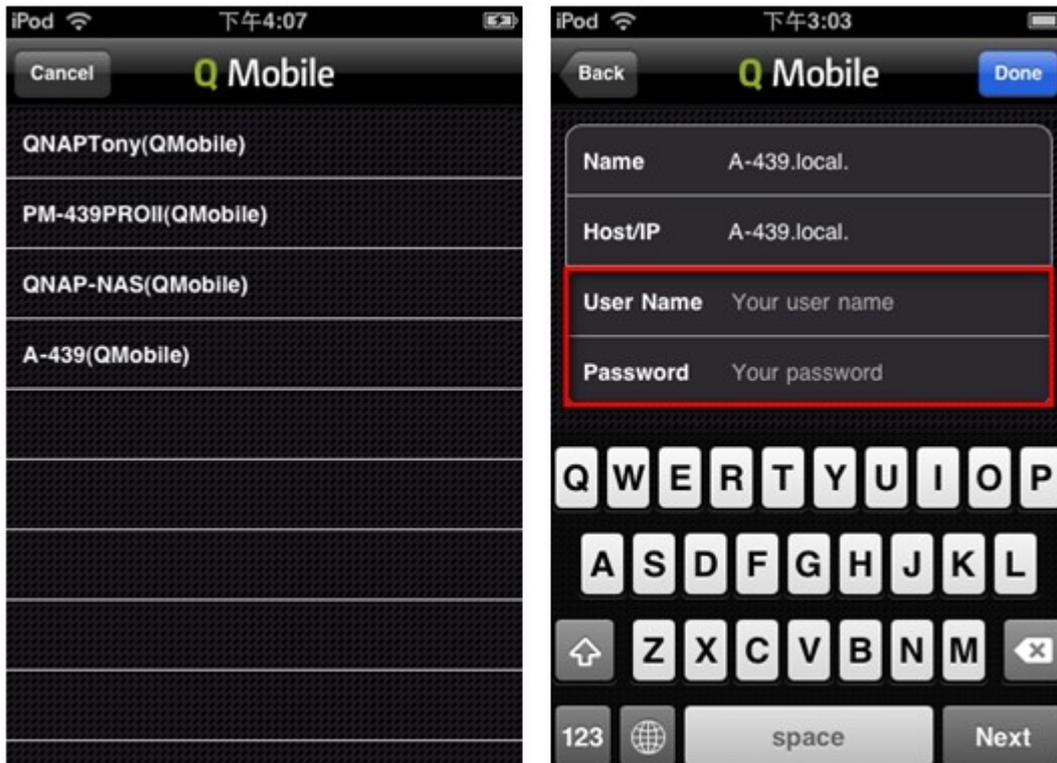
Apps for iPhone, iPad, iPod touch  
Service Name:

## 2. Bei Android-Geräten

Diese Funktion ist erst verfügbar, nachdem Sie „Enable UPnP Service (UPnP-Dienst aktivieren)“ unter „Network Services (Netzwerkdienste)“ > „Network Service Discovery (Netzwerkdienerkennung)“ > „UPnP Discovery Service (UPnP-Erkennungsdienst)“ auf dem NAS aktiviert haben.



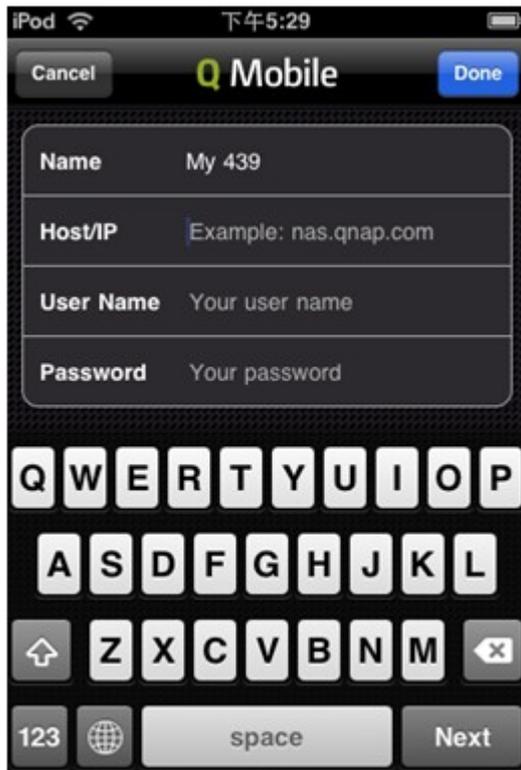
QMobile erkennt alle NAS-Server im lokalen Netzwerk, bei denen Bonjour/UPnP aktiviert wurde. Wählen Sie das gewünschte NAS, melden Sie sich mit Benutzername und Kennwort an.



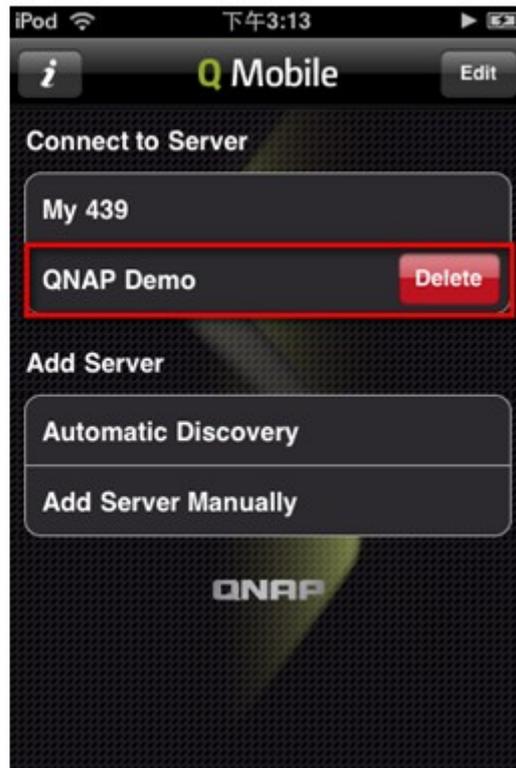
Add Server Manually (Server manuell hinzufügen)



Geben Sie Name, Host/IP, Benutzername und Kennwort des NAS ein.



Wählen Sie das NAS, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Wischen Sie zum Löschen eines NAS von QMobile über den NAS-Namen, und tippen Sie auf „Delete(Löschen)“.



## QMobile zur Verwaltung Ihres Medienzentrums auf dem NAS nutzen

### 1. Media Center (Mediencenter)

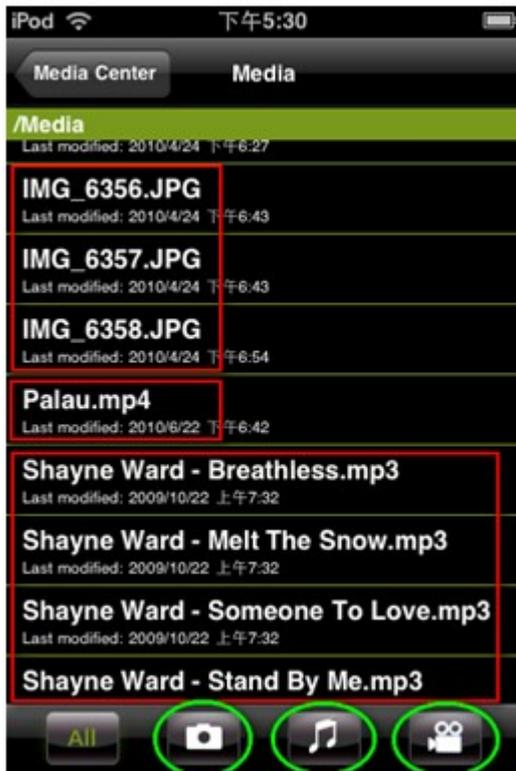
Sie können die in der Multimedia Station (Multimedia-Station) Ihres NAS gespeicherten Multimedia-Dateien anzeigen und wiedergeben.

Hinweis: QMobile kann nur die von Ihrem Handheld-Gerät unterstützten Dateiformate wiedergeben.

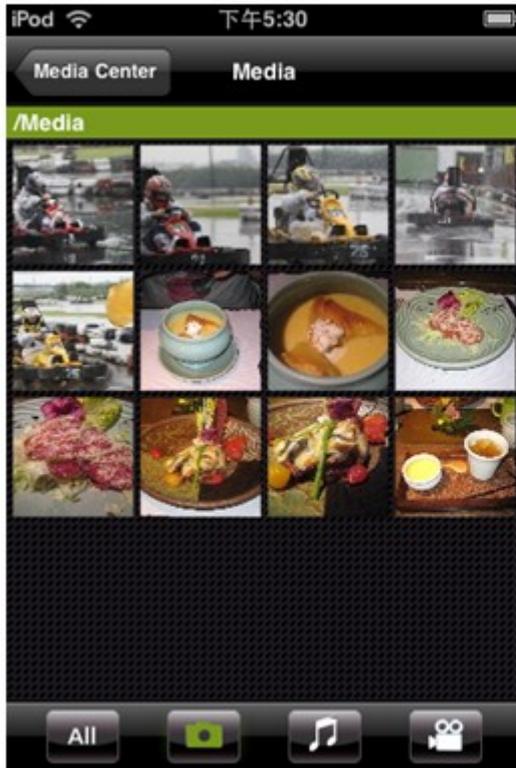
Verbinden Sie das NAS, berühren Sie das Media Center(Mediencenter)-Symbol.



Sie können die Multimedia-Dateien im Standardfreigabeordner „Qmultimedia/Multimedia“ durchsuchen; alternative wählen Sie die entsprechenden Foto-, Musik- oder Videodateien, indem Sie das zugehörige Symbol im unteren Bildschirmbereich antippen.



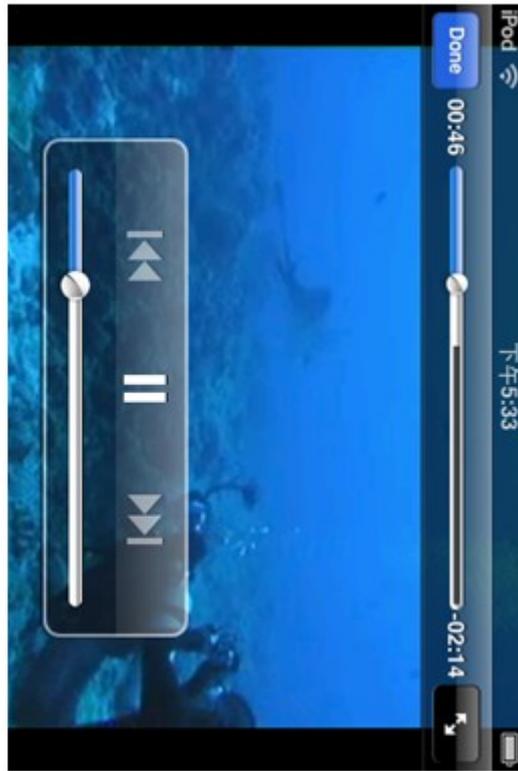
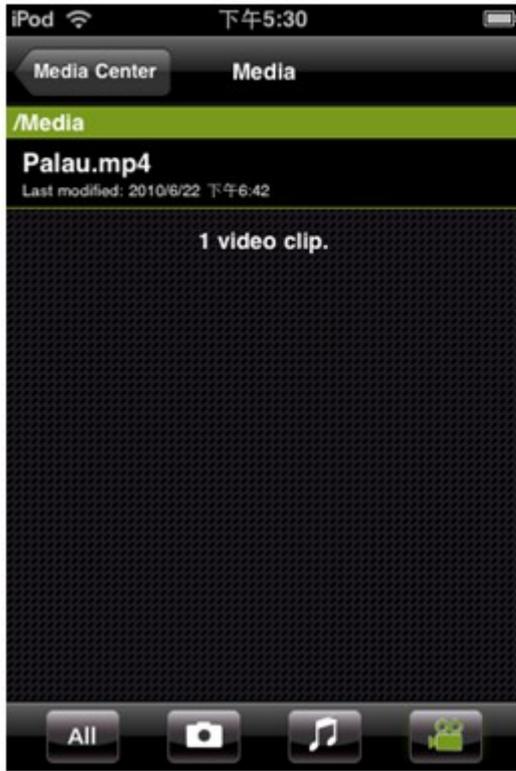
Fotoansicht



Musikansicht



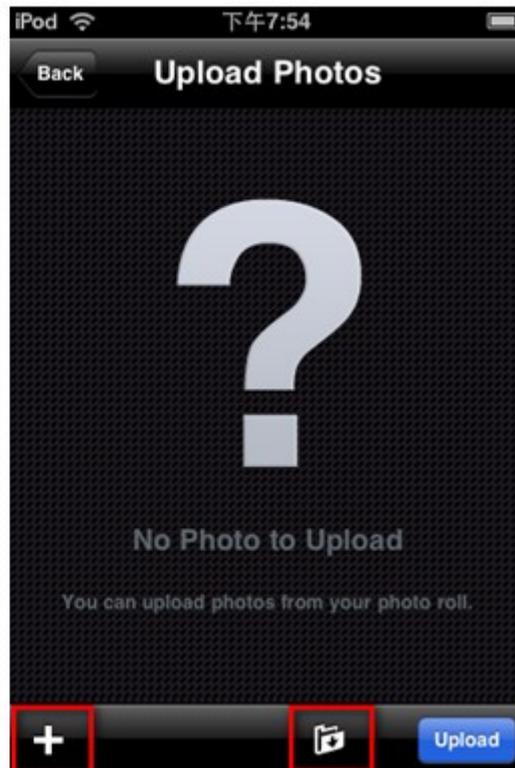
Videoansicht



## 2. Fotos auf das NAS hochladen

Sie können Fotos auf Ihrem Handheld-Gerät direkt über QMobile auf das NAS hochladen. Wählen Sie

die Dateiquelle durch Antippen von  wählen Sie das Dateiziel des NAS durch Antippen von

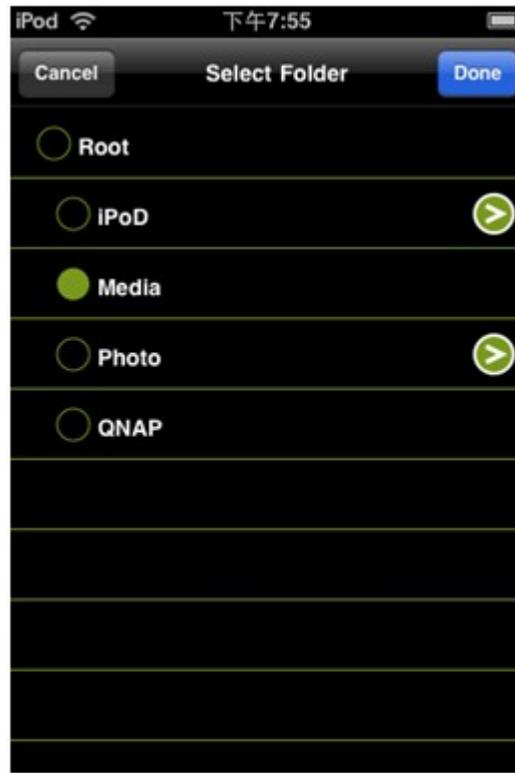


Fotoquelle: Wählen Sie die Fotos auf Ihrem Handheld-Gerät.

Fotoziel: Wählen Sie zum Speichern der Fotos das Stammverzeichnis („Qmultimedia/Multimedia“-Ordner des NAS) oder den Unterordner.

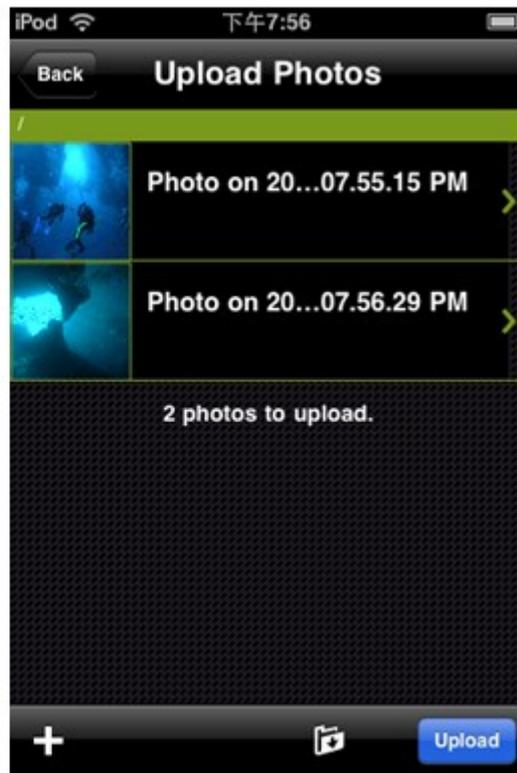


(Fotoquelle)



(Fotoziel)

Wählen Sie die Fotos, tippen Sie zum Hochladen dieser auf das NAS auf das „Upload“-Symbol.



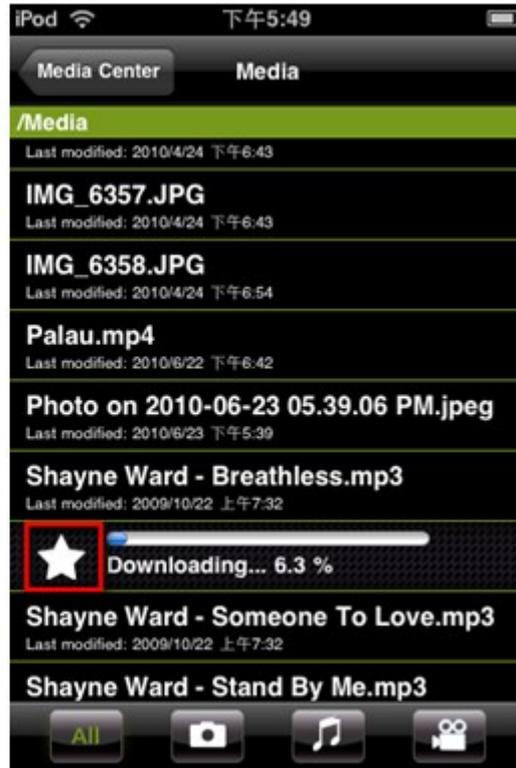
### 3. My Favorites (Meine Favoriten)

Sie können die Multimedia-Dateien vom NAS auf Ihr Handheld-Gerät in „My Favorites (Meine Favoriten)“ herunterladen und offline wiedergeben.

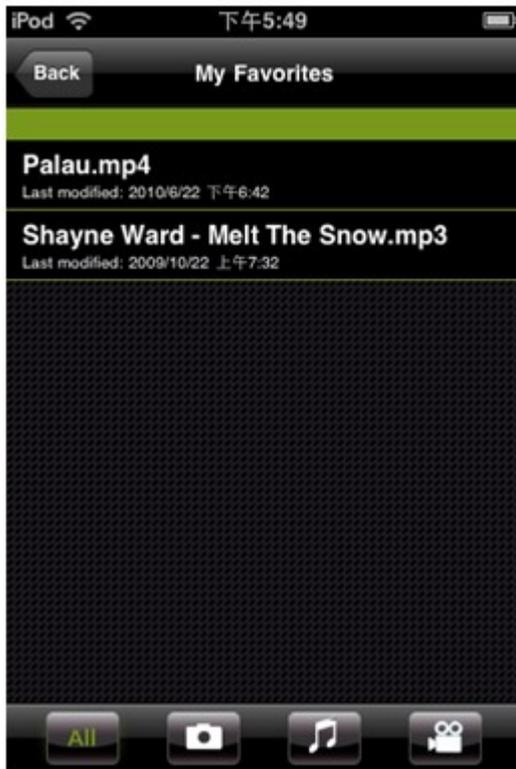


Wischen Sie im Media Center (Mediencenter) über die Datei, berühren Sie zum Starten des Downloads das Sternsymbol.

(Dateien, die noch nicht heruntergeladen wurden, werden als „Not downloaded (Nicht heruntergeladen)“ angezeigt.)



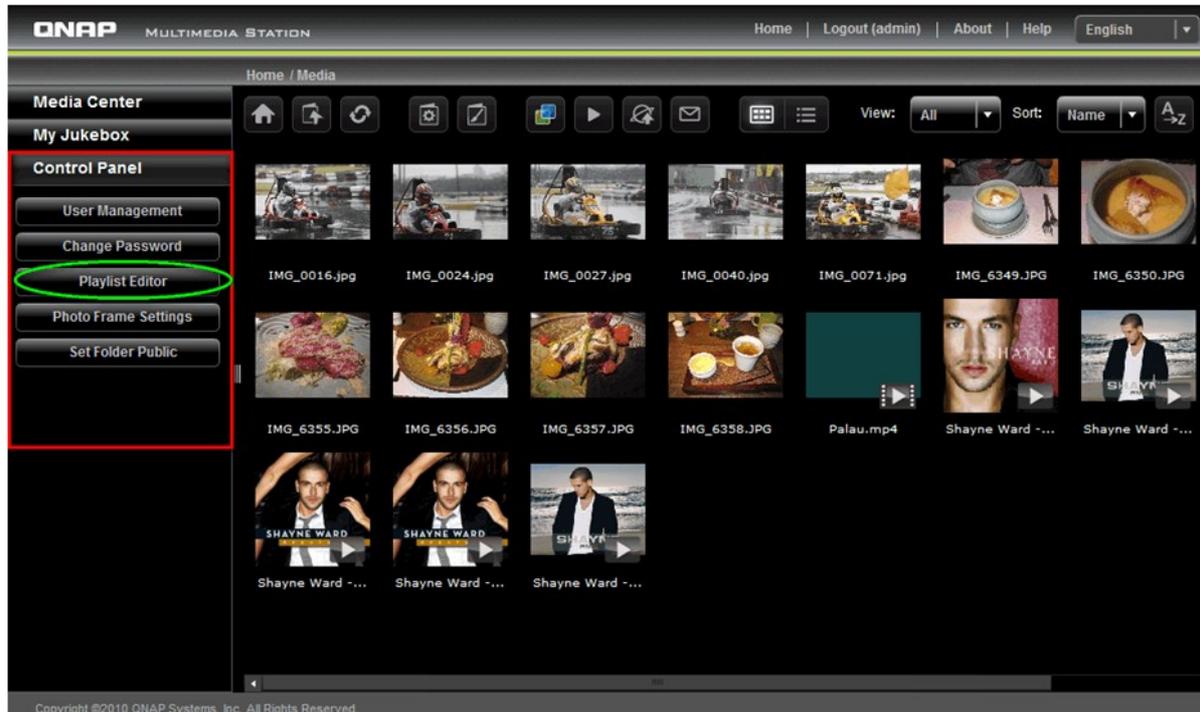
Heruntergeladene Dateien werden in „My Favorites (Meine Favoriten)“ angezeigt. QMobile prüft bei jedem neuen Verbindungsaufbau mit dem NAS, ob die Quelle der heruntergeladenen Dateien aktualisiert oder vom NAS gelöscht wurde. Wenn Sie möchten, können Sie die Änderungen mit dem NAS synchronisieren.



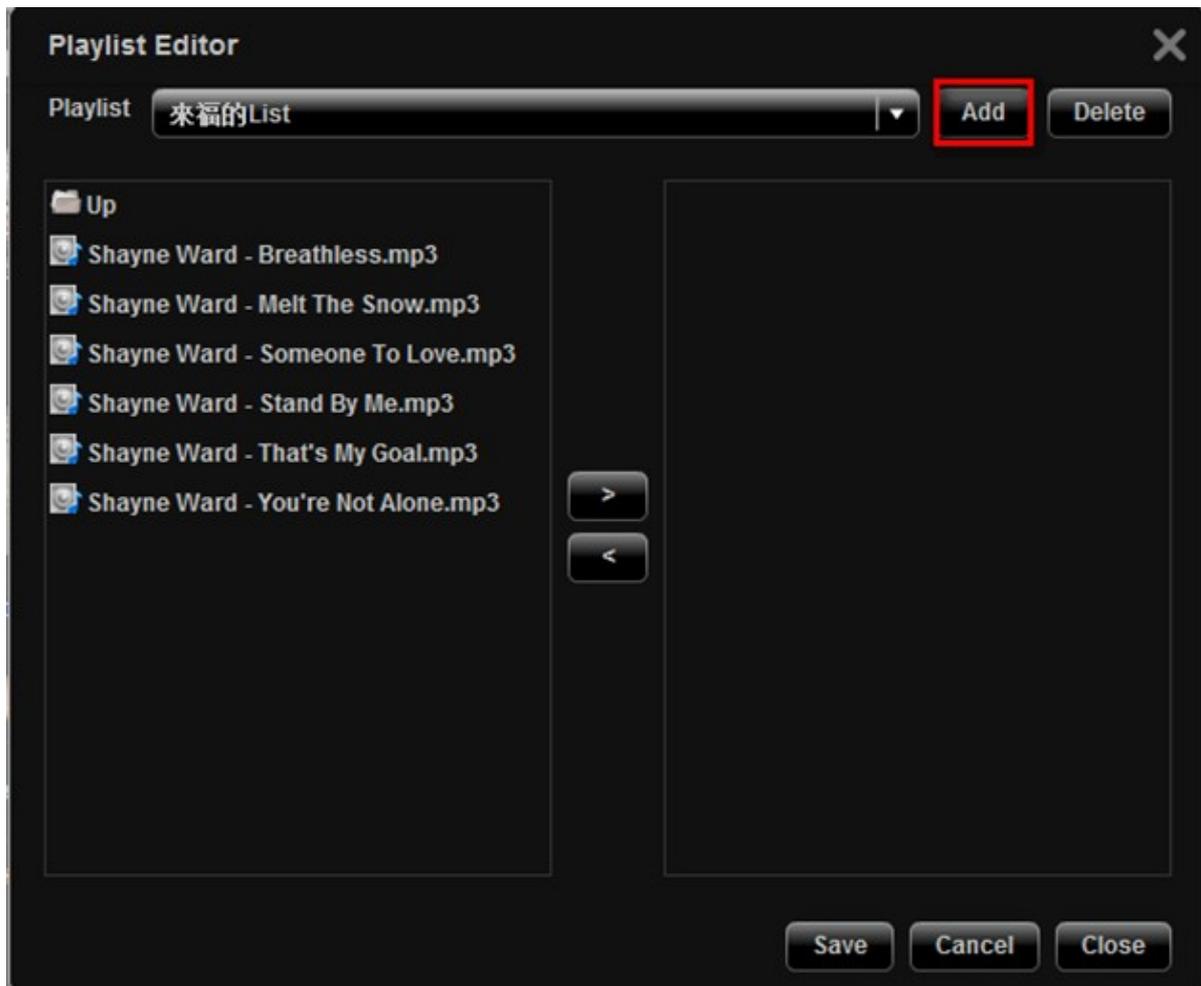
#### 4. My Jukebox (Meine Jukebox)

Sie können die in der Multimedia Station (Multimedia-Station) konfigurierten Wiedergabelisten anzeigen, übertragen und wiedergeben.

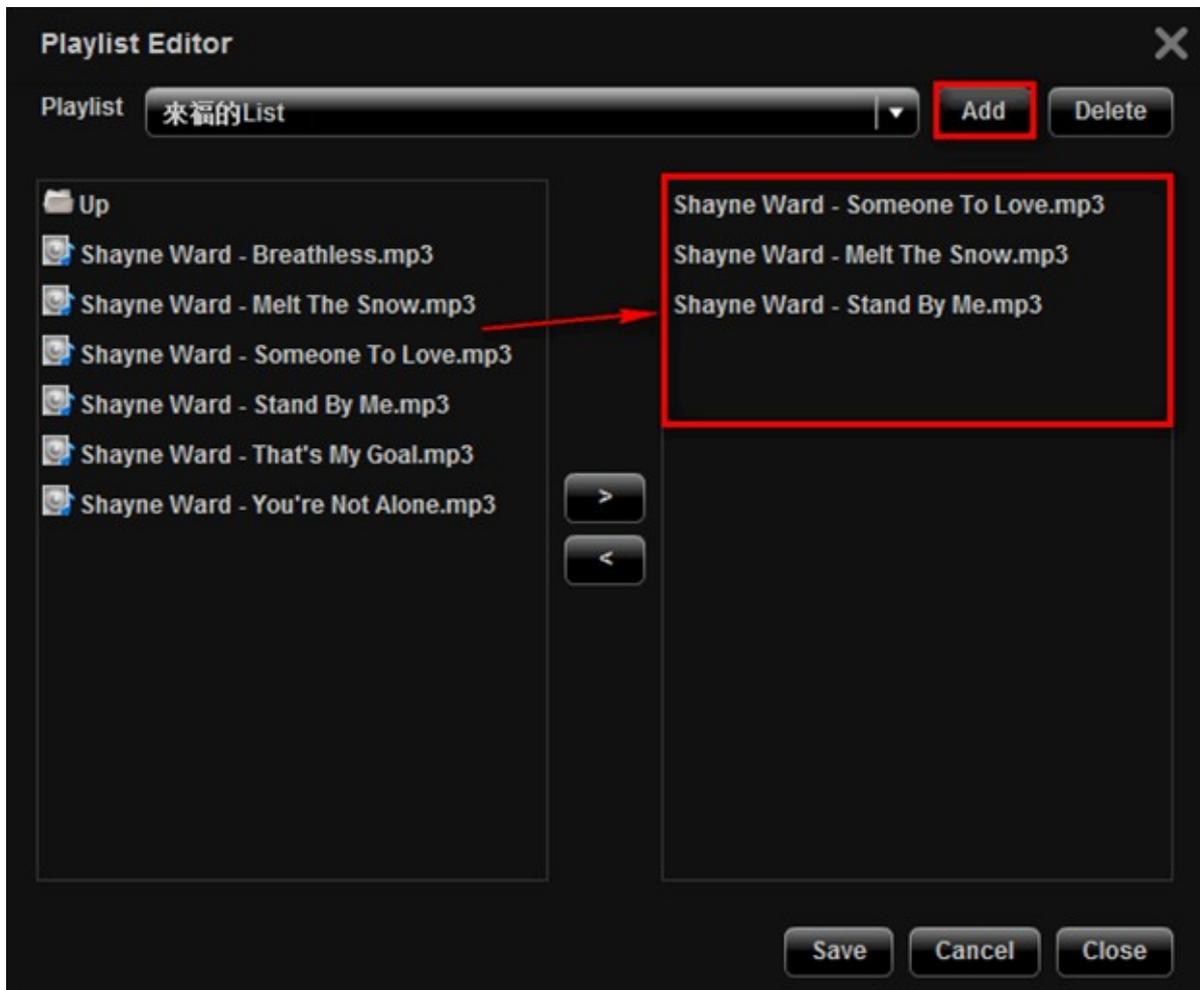
Melden Sie sich als Administrator an der Multimedia Station (Multimedia-Station) an. Wählen Sie „Control Panel (Bedienfeld)“ > „Playlist Editor (Wiedergabelisteneditor)“.



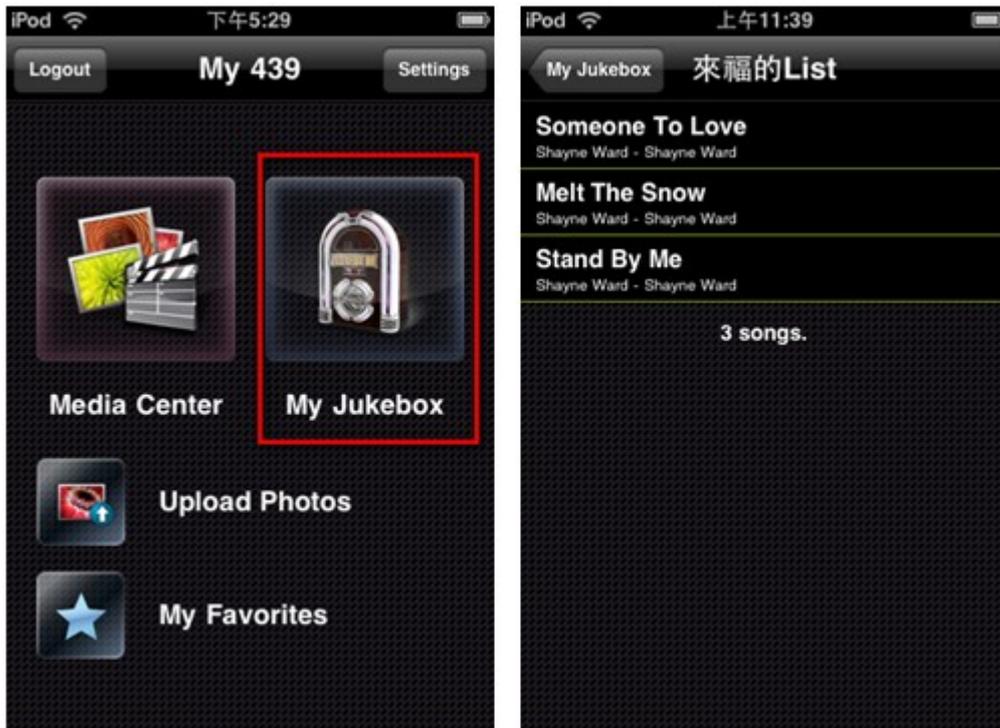
Klicken Sie zum Erstellen einer Wiedergabeliste auf „Add (Hinzufügen)“. Geben Sie den Namen der Wiedergabeliste ein und klicken Sie auf „Save (Speichern)“.



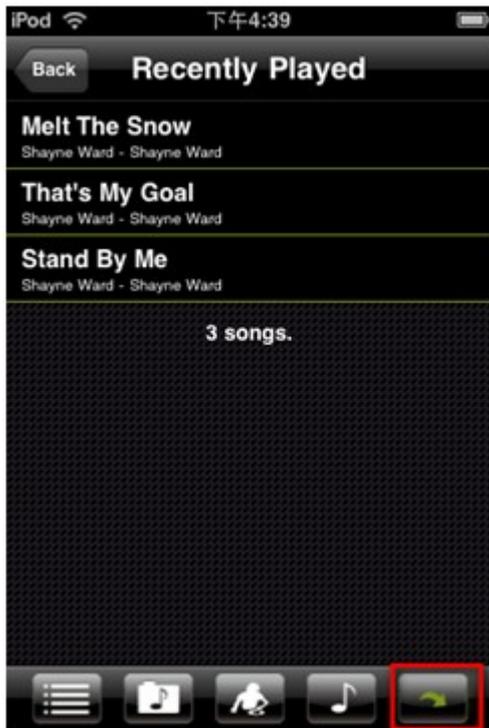
Wählen Sie die Wiedergabeliste aus dem Auswahlmnü; wählen Sie dann die Musikdateien, die Sie zur Wiedergabeliste hinzufügen möchten; klicken Sie auf „>“. Klicken Sie zum Speichern der Wiedergabeliste auf „Save (Speichern)“.



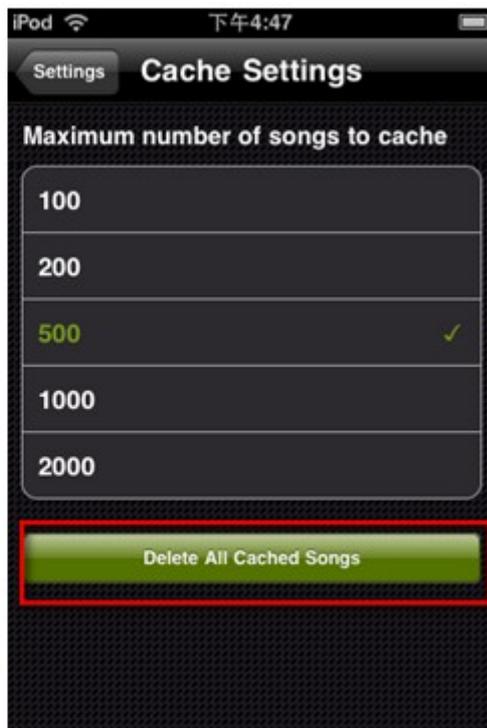
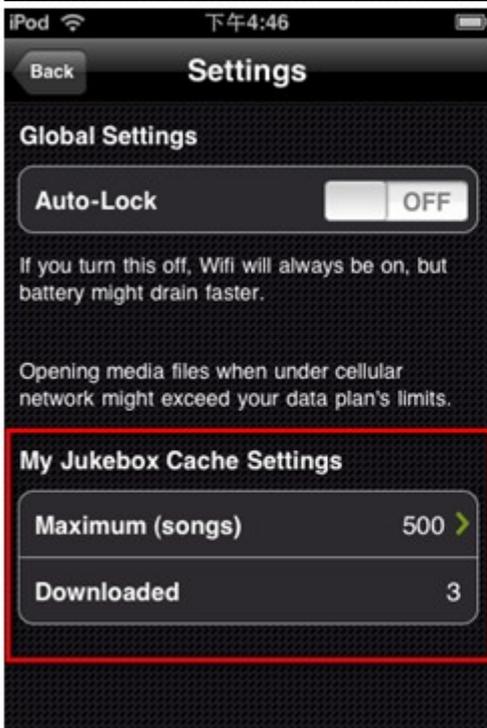
Sie können die auf dem NAS erstellten Wiedergabelisten über „My Jukebox (Meine Jukebox)“ auf dem Handheld-Gerät wiedergeben.



Sobald die Audiodatei vollständig übertragen wurde, wird sie im Cache unter „Recently Played (Zuletzt gespielt)“ gespeichert.



Sie können die Cache-Einstellungen unter „Settings (Einstellungen)“ bearbeiten.



## 7.3 Photo Station

---

Photo Station ist ein Webalbum zum Organisieren und Teilen von Fotos und Videos über das Internet.

### **Voraussetzungen:**

- Aktivieren Sie den Web Server und die Multimedia Station des NAS. Photo Station greift auf die Medienbibliothek der Multimedia Station zu. Bei Aktivierung von Photo Station wird die Multimedia Station (falls deaktiviert) automatisch aktiviert.
- Adobe Flash Player 9 oder höher.

Gehen Sie wie folgt vor, um Photo Station zu verwenden.

1. Melden Sie sich am NAS als „admin“ an. Rufen Sie „Applications (Anwendungen)“ > „Photo Station“ auf und aktivieren Sie diese Funktion. Aktivieren Sie die Option „Rescan Medienbibliothek (Medienbibliothek erneut durchsuchen)“ und geben Sie an, um welche Uhrzeit das NAS die Medienbibliothek jeden Tag prüfen soll. Jeden Tag um die angegebene Uhrzeit generiert das NAS Miniaturbilder, ruft Mediendaten ab und transcodiert Videos für die neu hinzugefügten Dateien.



2. Wählen Sie bei den Benutzerkonteneinstellungen entweder „System Users (Systembenutzer)“ oder „Standalone Application Users (Autonome Applikationsbenutzer)“ (Standard). Bei Auswahl von „System Users (Systembenutzer)“ werden die lokalen NAS-Konten für die Applikation verwendet. Sie können Benutzerkonten unter „Zugriffskontrolle“ > „Users (Benutzer)“ erstellen. Wählen Sie zur Nutzung zugewiesener Benutzerkonten für die Applikation „Standalone Application Users (Autonome Applikationsbenutzer)“. Die Benutzerkonten können nach Anmeldung an der Applikation unter „Settings (Einstellungen)“ erstellt und verwaltet werden.

3. Laden Sie Fotos und Videodateien in die Ordner Qmultimedia oder Multimedia des NAS hoch. Photo Station unterstützt die folgenden Dateiformate:

Bilder	BMP (nur NAS auf Intel-Basis), GIF, PNG, JPG und JPEG
Video	FLV und H.264 (AAC)

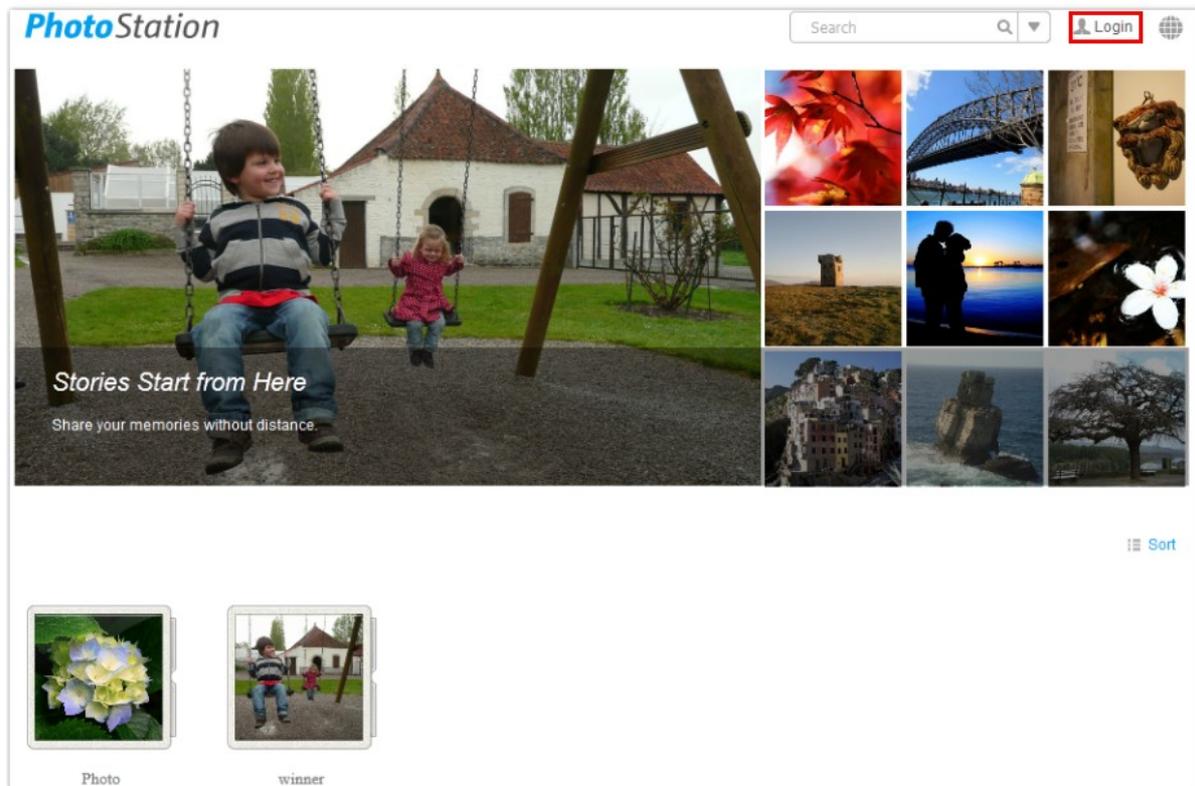
**Hinweise zum Hochladen von Dateien:**

- Die maximale Größe einer Bilddatei beträgt 32 MB.
- Die maximale Größe mehrerer Dateien, die gleichzeitig hochgeladen werden können, beträgt 2 GB.

4. Stellen Sie über das NAS-Anmeldeportal eine Verbindung zur Photo Station her oder geben Sie in einem Webbrowser (Internet Explorer, Mozilla Firefox oder Google Chrome) <http://NAS-IP/photostation> ein und klicken Sie zum Anmelden an Photo Station auf „Login (Anmelden)“.

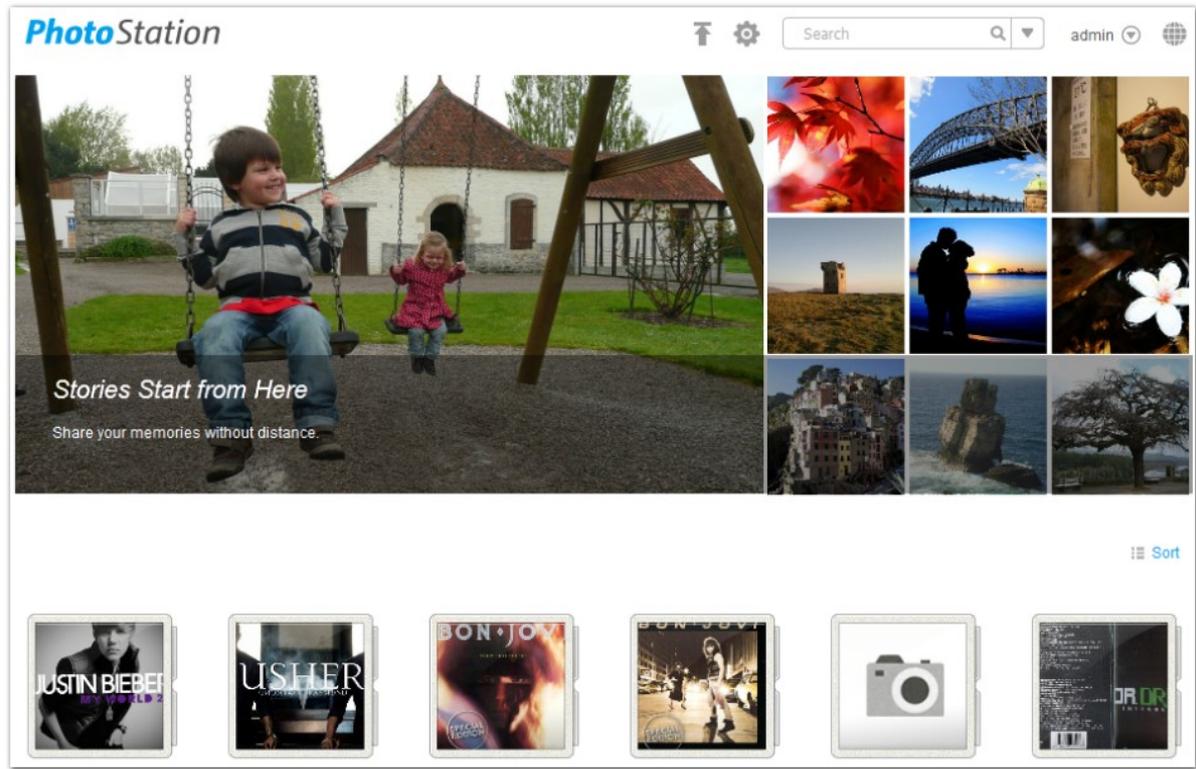
**Hinweise:**

- Die Administrator-Anmeldedaten der Photo Station sind mit denen der NAS-Webadministration identisch.
- Die Anmeldung an der Applikation per NAS-Anmeldeportal wird deaktiviert, wenn autonome Benutzerkonten verwendet werden (Ausnahme: „admin“).



5. Das Banner und die Beschreibung von Photo Station werden im oberen Bereich der Anmeldeseite angezeigt. Unter dem Banner werden die für das Benutzerkonto zugänglichen Alben angezeigt.

Klicken Sie zur Auswahl der Anzeigesprache auf  .



Symbol	Beschreibung
	Laden Sie Fotos hoch und erstellen Sie ein Album oder fügen Sie Fotos zu einem bestehenden Album hinzu.
	Rufen Sie die Einstellungsseite auf.
	Suchen Sie im aktuellen Verzeichnis nach Ordnern, Fotos oder Videos. Klicken Sie zur erweiterten Suche auf das Dreieckssymbol.
	Melden Sie sich von der Photo Station ab.
	Wählen Sie die Anzeigesprache.
	Sortieren Sie Inhalte nach Dateinamen, Größe, Erstellungsdatum oder Aufnahmedatum (Fotos) in aufsteigender oder absteigender alphabetischer Reihenfolge.

## 1. Anzeigen eines Albums (Ordners)

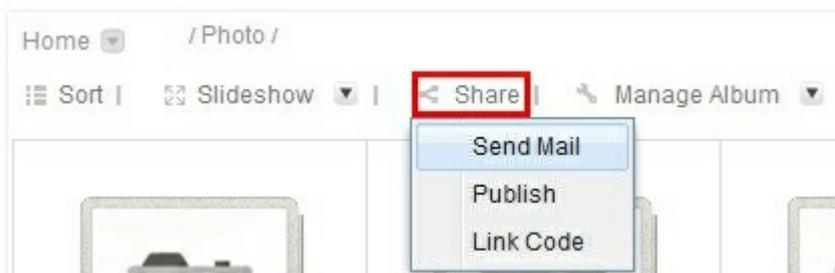
Beim Durchsuchen eines Albums (eines Ordners) werden Unterordner und unterstützte Bild- und Videodateien angezeigt.



Symbol/Option	Beschreibung
	Navigieren Sie zu den übergeordneten Ordnern.
/Verzeichnis/	Direktlink zu den Verzeichnissen innerhalb eines Albums (Ordners).
Sort (Sortieren)	Sortieren von Inhalten nach Dateinamen, Größe, Erstelldatum von Dateien oder Aufnahmedatum von Fotos in aufsteigender oder absteigender alphabetischer Reihenfolge.
Slideshow (Diavorführung)	Anzeigen der Fotos als Diavorführung. Klicken Sie auf das Dreieckssymbol, um Anzeigemodus, Geschwindigkeit und Wiedergabeliste (Hintergrundmusik) auszuwählen. Wiedergabelisten können in Music Station („Application Servers (Anwendungsserver)“ > „Music Station“) erstellt und bearbeitet werden.
Share (Teilen)	Teilen von Inhalten mit anderen Personen per E-Mail, Veröffentlichung in sozialen Netzwerken oder Linkcode.
Manage Album (Album verwalten)	Hinzufügen eines Albums oder Hochladen/Kopieren von Dateien in ein bestehendes Album.
	Wählen Sie aus, ob Inhalte als Miniaturansichten oder als Fotowand angezeigt werden sollen. Der Name der Bild- oder Videodatei wird nur in der Miniaturansicht angezeigt.
	Anpassen der Miniaturansichtsgröße.

## 2. Teilen von Fotos und Videodateien

Die Bilder in Photo Station können per E-Mail, Veröffentlichung in sozialen Netzwerken oder Linkcode über das Internet mit anderen Personen geteilt werden. Klicken Sie auf „Share (Teilen)“ und wählen Sie eine Option aus.



### 2.1 Send Mail (E-Mail senden)

Wählen Sie bis zu fünf Bilder aus, die Sie Ihren Freunden per E-Mail senden möchten. Geben Sie den Betreff (max. 128 Zeichen), den Namen (max. 128 Zeichen) und die E-Mail-Adresse des Absenders, den Namen (max. 128 Zeichen) und die E-Mail-Adresse des Empfängers sowie die Mitteilung (max. 1.024 Zeichen) ein. Wählen Sie „Attach slideshow link of current album (Diavorführungs-Link des aktuellen Albums anfügen)“, um den Link der Album-Diavorführung an die E-Mail anzufügen. Klicken Sie auf „Send (Senden)“.

#### Hinweis:

- Um diese Funktion zu verwenden, müssen die Mailserverinstellungen unter „System Administration (Systemadministration)“ > „Notification (Benachrichtigung)“ > „Configure SMTP Server (SMTP-Server konfigurieren)“ ordnungsgemäß konfiguriert sein.
- Das Album muss unter  „Settings (Einstellungen)“ > „Set Folder Public (Ordner als öffentlich festlegen)“ als öffentlich konfiguriert werden, bevor die darin enthaltenen Bilder mit anderen Personen geteilt werden können.



Click the images you want to publish

### Selected Images

Subject:

My Name:

My Email:

Friend's Email:

Message:

You can post your personal message here.

Note: Separate the email addresses by comma (,) or a semi-colon (;).

Attach slideshow link

## 2.2 Publish (Veröffentlichen)

Wählen Sie bis zu fünf Bilder ab, die in sozialen Netzwerken veröffentlicht werden sollen: Twitter, Facebook, MySpace, Plurk oder Blogger. Geben Sie den Titel (max. 256 Zeichen) und die Mitteilung (max. 1.024 Zeichen) ein und geben Sie die URL an. Klicken Sie auf das Symbol für das soziale Netzwerk und geben Sie die Anmeldedaten ein, um die Bilder zu veröffentlichen.

### Hinweis:

- Das Album muss unter  „Settings (Einstellungen)“ > „Set Folder Public (Ordner als öffentlich festlegen)“ als öffentlich konfiguriert werden, bevor die darin enthaltenen Bilder mit anderen Personen geteilt werden können.
- Photo Station muss über das Internet zugänglich sein. Es wird empfohlen, DDNS („System Administration (Systemadministration)“ > „Network (Netzwerk)“) oder den MyCloudNAS-Dienst auf dem NAS einzurichten.

Page: 1 / 4



Wählen Sie die zu veröffentlichenden Bilder aus

Titel:  Link:  /photostation/



**B** **I** **U** ABC ↺ ↻ ↵ | ☰ ☰

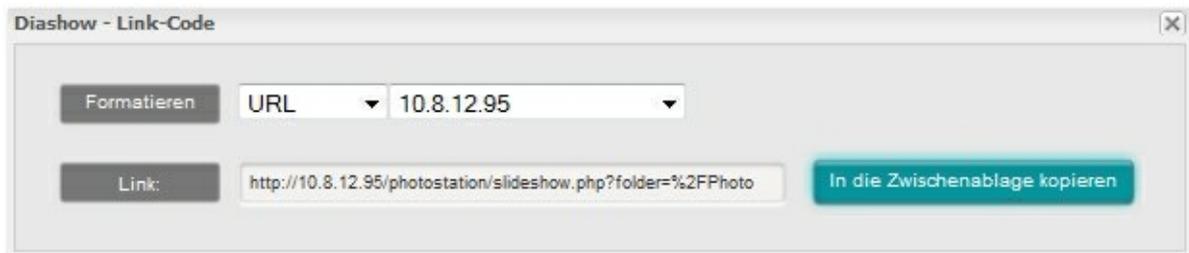
Veröffentlichen nach     

### 2.3 Link Code (Linkcode)

Kopieren Sie den Link einer Album-Diavorführung, um den Inhalt auf beliebigen sozialen Netzwerken, über E-Mails oder in Foren zu veröffentlichen.

#### Hinweis:

- Das Album muss unter  „Settings (Einstellungen)“ > „Set Folder Public (Ordner als öffentlich festlegen)“ als öffentlich konfiguriert werden, bevor die darin enthaltenen Bilder mit anderen Personen geteilt werden können.
- Photo Station muss über das Internet zugänglich sein. Es wird empfohlen, DDNS oder den MyCloudNAS-Dienst auf dem NAS einzurichten.



Diashow - Link-Code

Formatieren URL 10.8.12.95

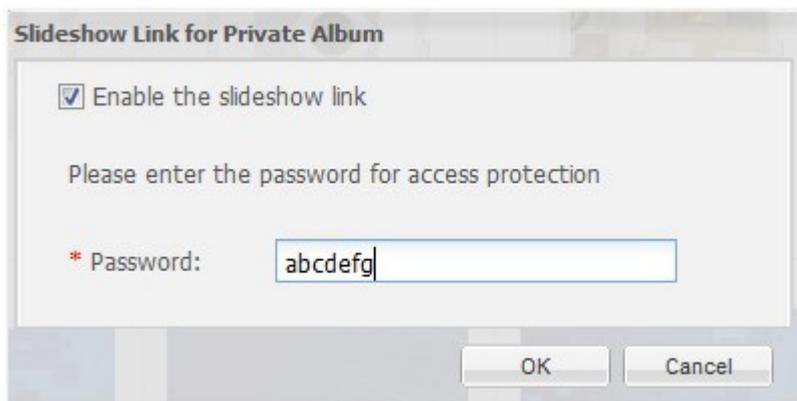
Link: http://10.8.12.95/photostation/slideshow.php?folder=%2FPhoto In die Zwischenablage kopieren

## Private Alben teilen

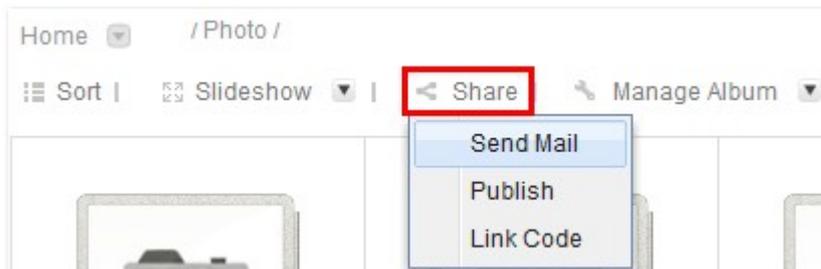
Klicken Sie auf „Manage Album (Album verwalten)“, wählen Sie „Enable/Disable Slideshow Link (Diaschaulink de-/aktivieren)“.



Aktivieren Sie den Diaschau-Link und geben Sie das Zugangskennwort für den Diaschau-Link ein.



Klicken Sie zum Teilen des Albums per eMail oder Link-Code auf „Share (Freigeben)“.

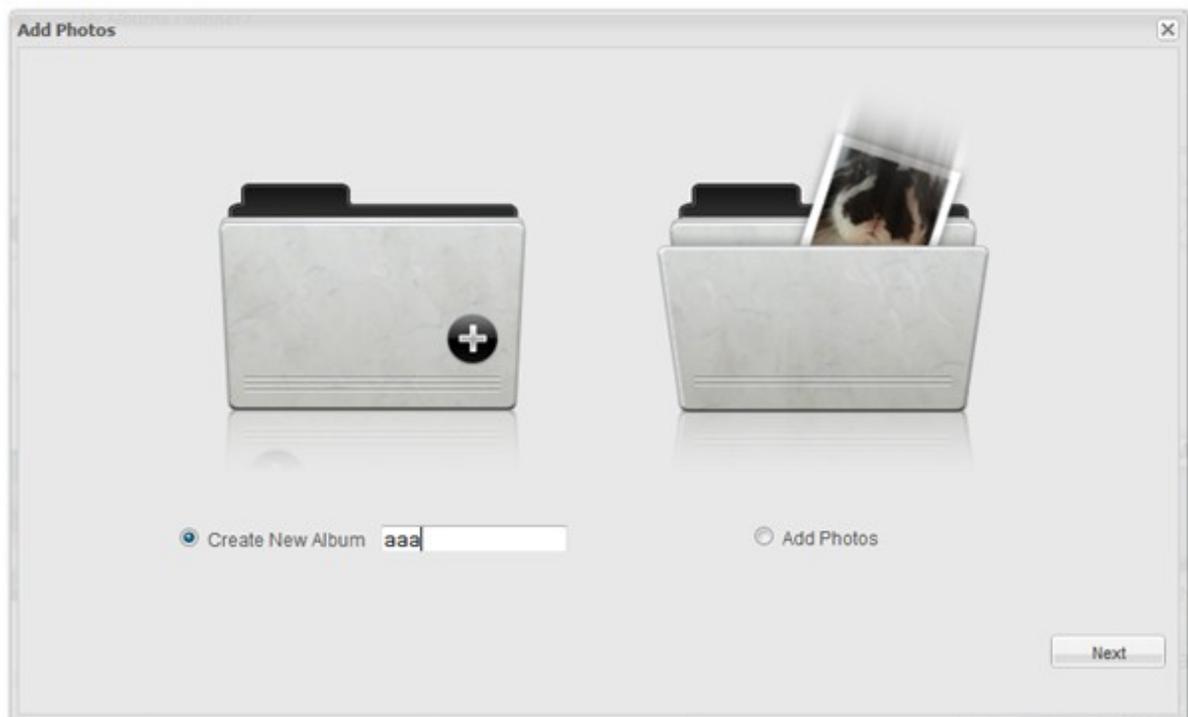


### 3. Erstellen eines Albums

Klicken Sie zum Erstellen eines Albums in einem Ordner auf „Manage Album (Album verwalten)“ > „Add Photos (Fotos hinzufügen)“ oder klicken Sie auf .



Wählen Sie „Create an Album (Album erstellen)“ und geben Sie den Albumnamen ein. Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

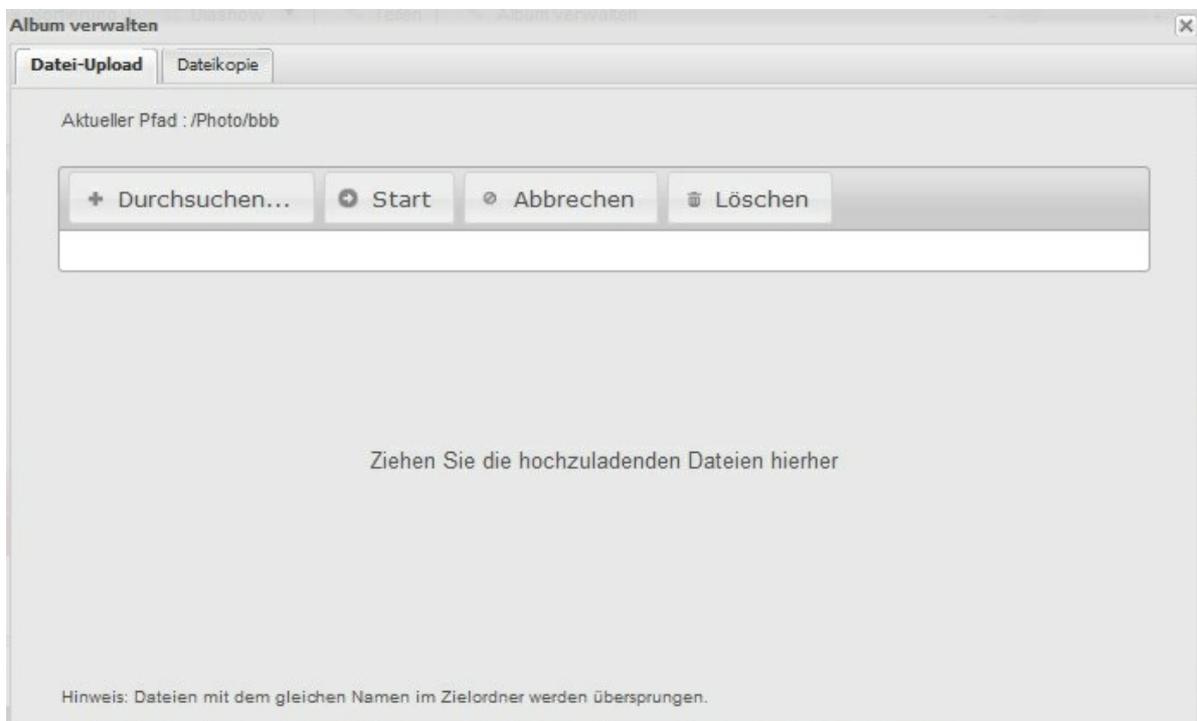


### 3.1 File upload (Datei-Upload)

Navigieren Sie unter der Registerkarte „File Upload (Datei-Upload)“ zu den Bildern oder Videodateien und klicken Sie auf „Start“, um mit dem Hochladen der Dateien zu beginnen. Benutzer von Mozilla Firefox oder Google Chrome können mit Drag&Drop arbeiten, um Dateien in das Album hochzuladen. Ist eine Datei desselben Namens bereits im Album vorhanden, wird der Vorgang übersprungen.

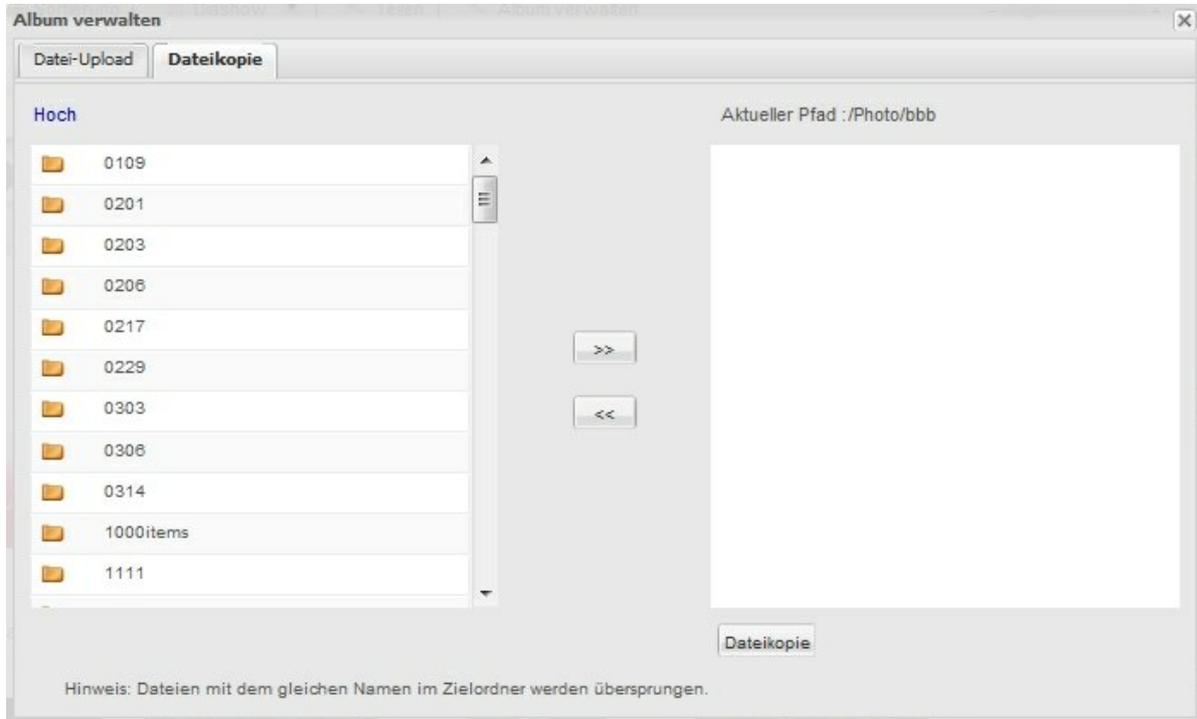
#### Hinweis:

- Die maximal unterstützte Größe einer Bilddatei beträgt 32 MB.
- Die maximale Größe mehrerer Dateien, die gleichzeitig hochgeladen werden können, beträgt 2 GB.



### 3.2 File copy (Datei kopieren)

Um Bilder oder Videodateien von einem Ordner in Photo Station in das ausgewählte Album zu kopieren, wählen Sie den Ordner und die Dateien unter der Registerkarte „File Copy (Datei kopieren)“ aus und klicken auf >>. Klicken Sie anschließend auf „File Copy (Datei kopieren)“. Ist eine Datei desselben Namens bereits im Album vorhanden, wird der Vorgang übersprungen.

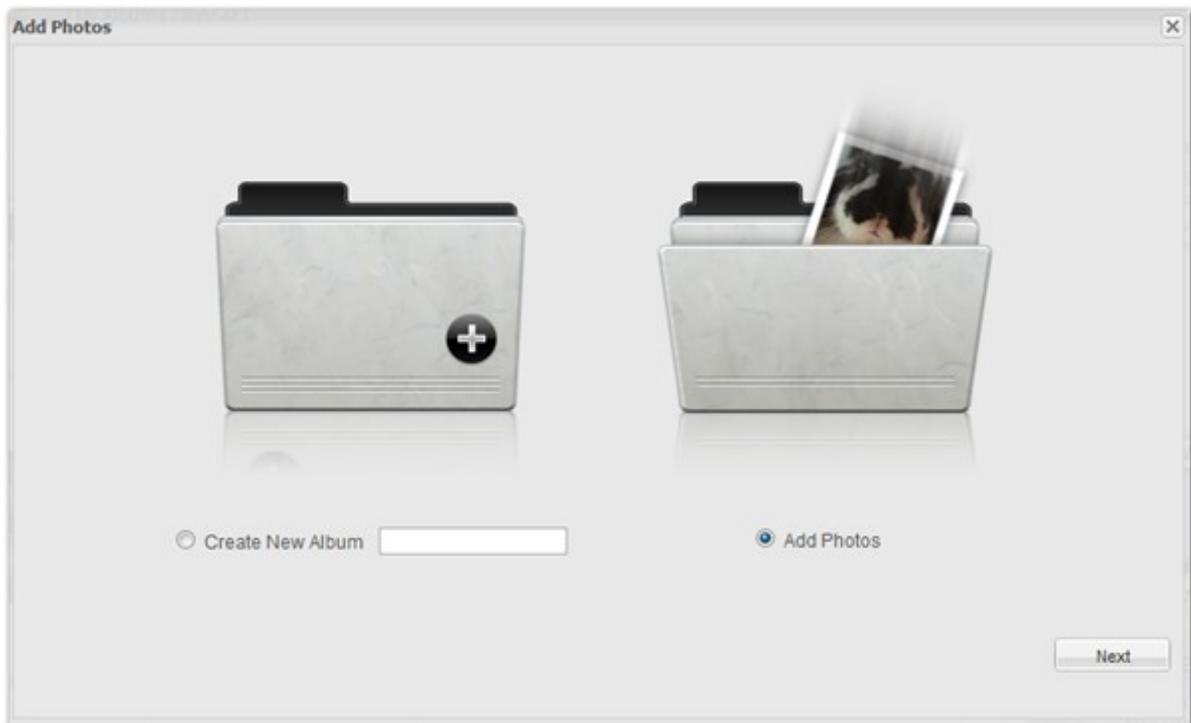


#### 4. Bearbeiten eines Albums

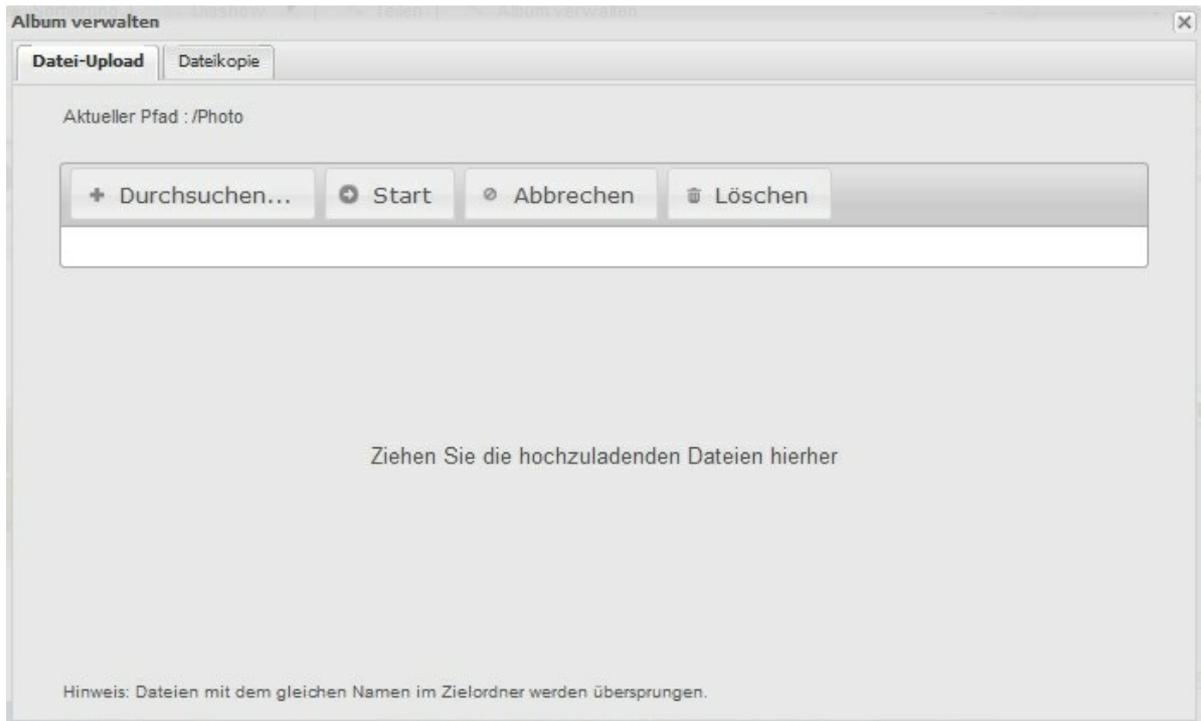
Klicken Sie zum Hochladen oder Kopieren von Dateien in ein bestehendes Album in Photo Station auf „Manage Album (Album verwalten)“ > „Add Photos (Fotos hinzufügen)“ oder klicken Sie auf .



Wählen Sie „Add Photos (Fotos hinzufügen)“. Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.



Wählen Sie aus, ob Dateien von bestehenden Alben in das Album hochgeladen oder kopiert werden sollen.

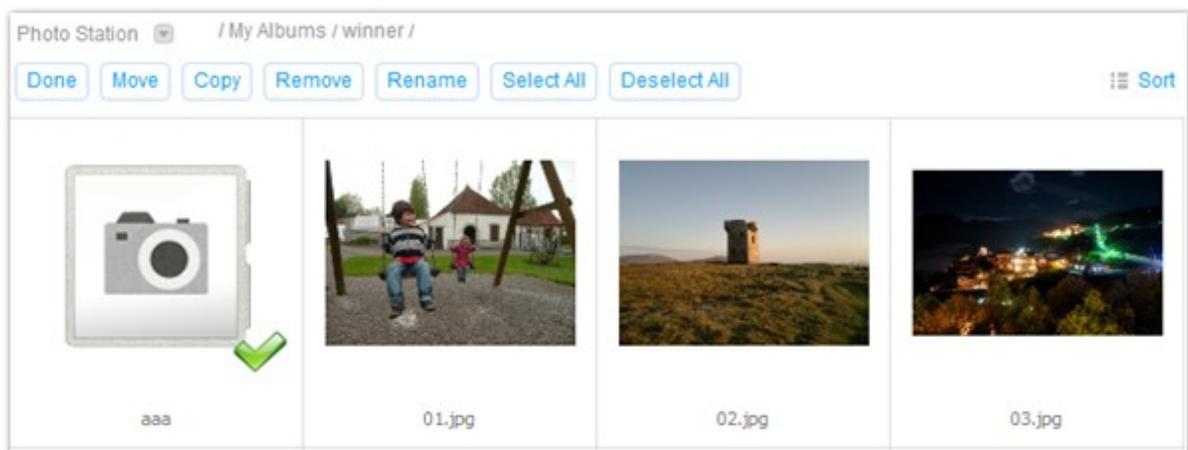


## Fotos organisieren

Klicken Sie zum Organisieren von Fotos in einem Album auf „Manage Album (Album verwalten)“ > „Organize Photos (Fotos organisieren)“.



Sie können Dateien oder Fotos in einem Album verschieben, kopieren, entfernen oder umbenennen. Klicken Sie nach Abschluss der Änderungen auf „Done (Fertig)“.



## 5. Anzeigen eines Fotos

Photo Station unterstützt die folgenden Optionen für das Anzeigen einer Bilddatei.

Symbol/Option	Beschreibung
Slideshow (Diavorführung)	Anzeigen der Bilder in einem Album als Diavorführung. Klicken Sie auf das Dreieckssymbol, um Anzeigemodus, Geschwindigkeit und Wiedergabeliste (Hintergrundmusik) auszuwählen. Wiedergabelisten können in Music Station („Application Servers (Anwendungsserver)“ > „Music Station“) erstellt und bearbeitet werden.
Download (Herunterladen)	Herunterladen eines Bilds.
Link Code (Linkcode)	Kopieren der Links eines Bildes in verschiedenen Größen für das Veröffentlichen im Internet.
EXIF	Anzeigen der EXIF-Informationen eines Bilds.
Bearbeiten (Pixlr-Editor)	Bearbeiten Sie das Bild per Pixlr-Editor online.
Geotag	Versehen Sie ein Bild via Google Maps mit Geotags.
	Drehen eines Bilds um 90° gegen den Uhrzeigersinn.
	Drehen eines Bilds um 90° im Uhrzeigersinn.
	Festlegen eines Bilds als Albumcover.
	Anzeigen der Originalgröße eines Bilds.
File name (Dateiname)	Klicken Sie hierauf, um den Dateinamen eines Bilds zu bearbeiten. Klicken Sie auf „Submit (Senden)“, um die Änderungen zu speichern.
Description (Beschreibung)	Geben Sie eine Beschreibung (max. 512 Zeichen) für ein Bild ein.
Add Comment (Kommentar hinzufügen)	Klicken Sie hierauf, um einen Kommentar (max. 128 Zeichen) zu einem Bild hinzuzufügen.
Comment (Kommentar)	Klicken Sie hierauf, um all Kommentare zu einem Bild anzuzeigen.

Photo Station / My Albums / winner /

[Slideshow](#) | 
 [Download](#) | 
 [Link Code](#) | 
 [EXIF](#) | 
 [Edit \(Pixlr Editor\)](#) | 
 [Geotag](#)








**01.jpg**  
[Click here to edit the description](#)

Add Comment ▾

admin

Comment

Comment ▾

1 / 12







Large Map

Geotag this photo

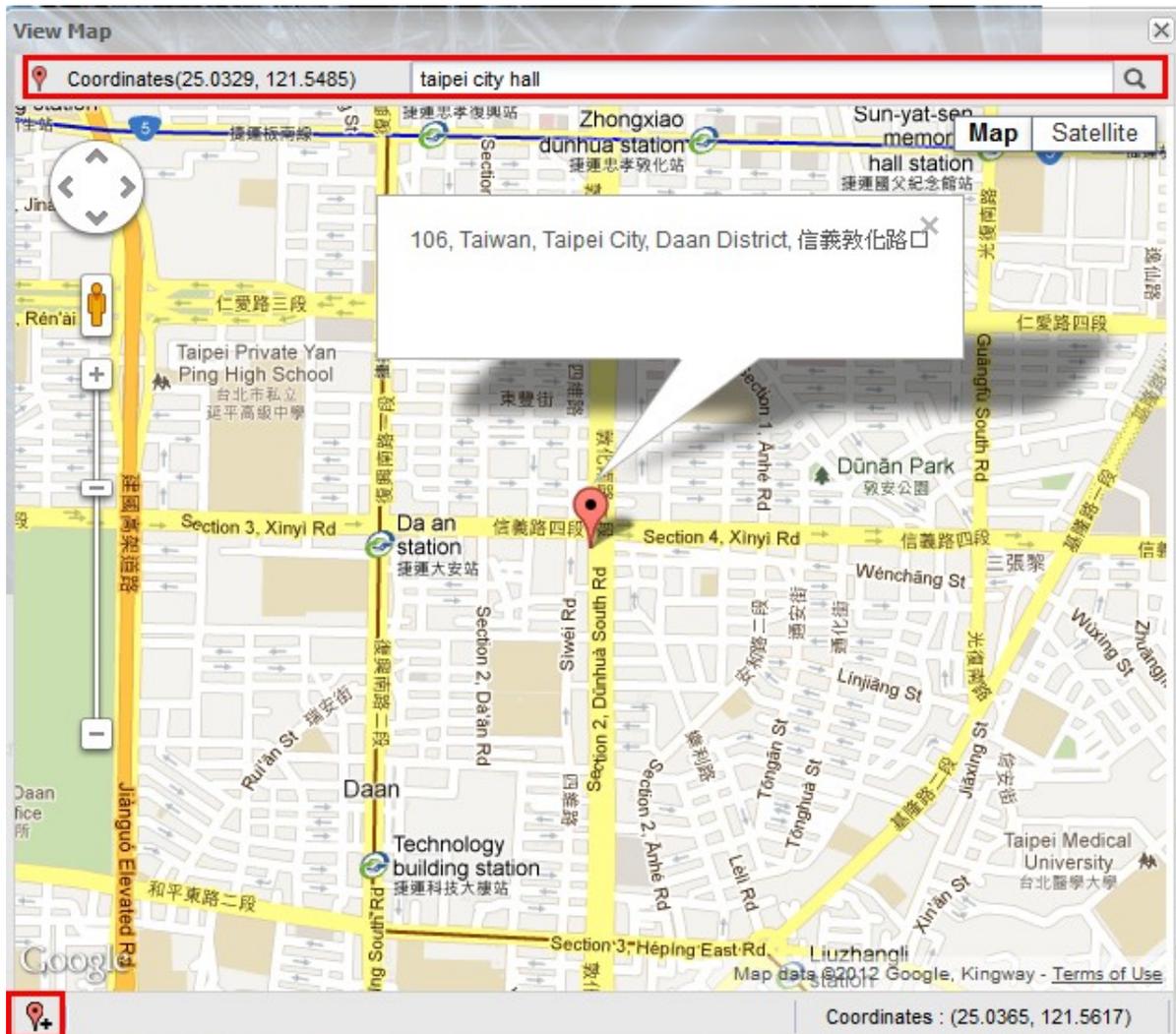


**Fotos mit Geo-Tags versehen**



Klicken Sie zum Versehen eines Fotos via Google Maps mit Geotags auf „Geotag“ oder Suchen Sie einen Punkt auf der Karte. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie „Set

Coordinates (Koordinaten festlegen)“ oder klicken Sie unten links auf und dann auf einen Punkt auf der Karte.



## 6. Anzeigen eines Videos

Klicken Sie auf ein Video, um es mit dem Webbrowser anzuzeigen. Zum Herunterladen der Datei klicken Sie auf „Download (Herunterladen)“.



## 7. Settings (Einstellungen)

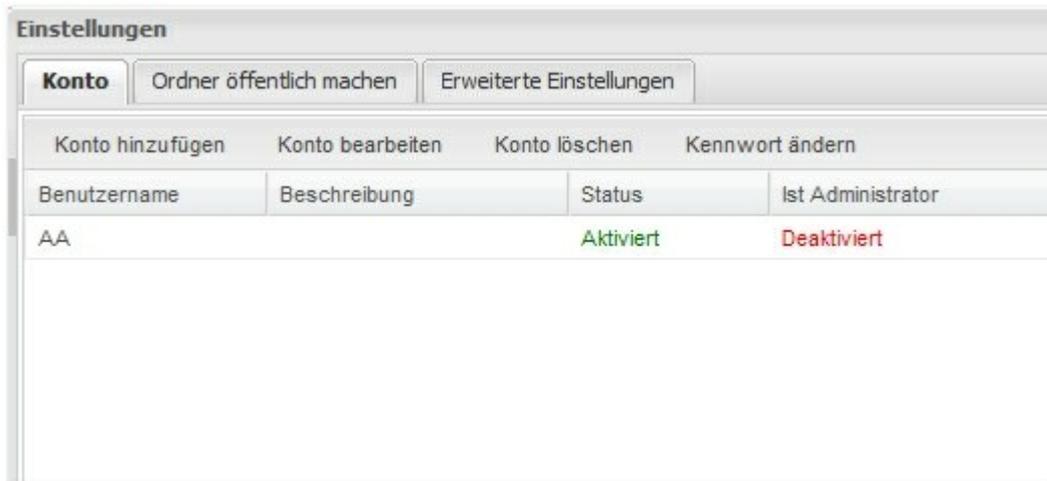
Klicken Sie auf , um die Seite „Settings (Einstellungen)“ aufzurufen.



Einstellungen			
Konto			
Ordner öffentlich machen		Erweiterte Einstellungen	
Konto hinzufügen	Konto bearbeiten	Konto löschen	Kennwort ändern
Benutzername	Beschreibung	Status	Ist Administrator
AA		Aktiviert	Deaktiviert

### Account (Konto)

Um einen Benutzer zu erstellen, klicken Sie auf „Add Account (Konto hinzufügen)“ unter der Registerkarte „Account (Konto)“.



Einstellungen			
Konto			
Ordner öffentlich machen		Erweiterte Einstellungen	
Konto hinzufügen	Konto bearbeiten	Konto löschen	Kennwort ändern
Benutzername	Beschreibung	Status	Ist Administrator
AA		Aktiviert	Deaktiviert

Geben Sie den Benutzernamen (max. 32 Zeichen), ein Kennwort (1–16 Zeichen) und eine Beschreibung (max. 127 Zeichen) ein. Wählen Sie den Benutzerstatus aus (enabled (aktiviert) oder disabled (deaktiviert)) und geben Sie an, ob der Benutzer ein Administrator ist. Wählen Sie anschließend den/die Ordner aus, auf den/die der Benutzer zugreifen darf, indem Sie den/die Ordner der Liste der zugänglichen Ordner (Accessible Folder) hinzufügen. Klicken Sie auf „Save (Speichern)“.

**Hinweis:**

- Der Benutzername unterstützt nur A-Z, a-z, 0-9, Bindestrich (-) und Unterstrich (\_).
- Das Kennwort unterstützt nur A-Z, a-z, 0-9, -, !, @, #, \$, %, \_, .

**Einstellungen** Willkommen admin / Suche

**Konto** Ordner öffentlich machen Erweiterte Einstellungen

**Neues Konto hinzufügen:**

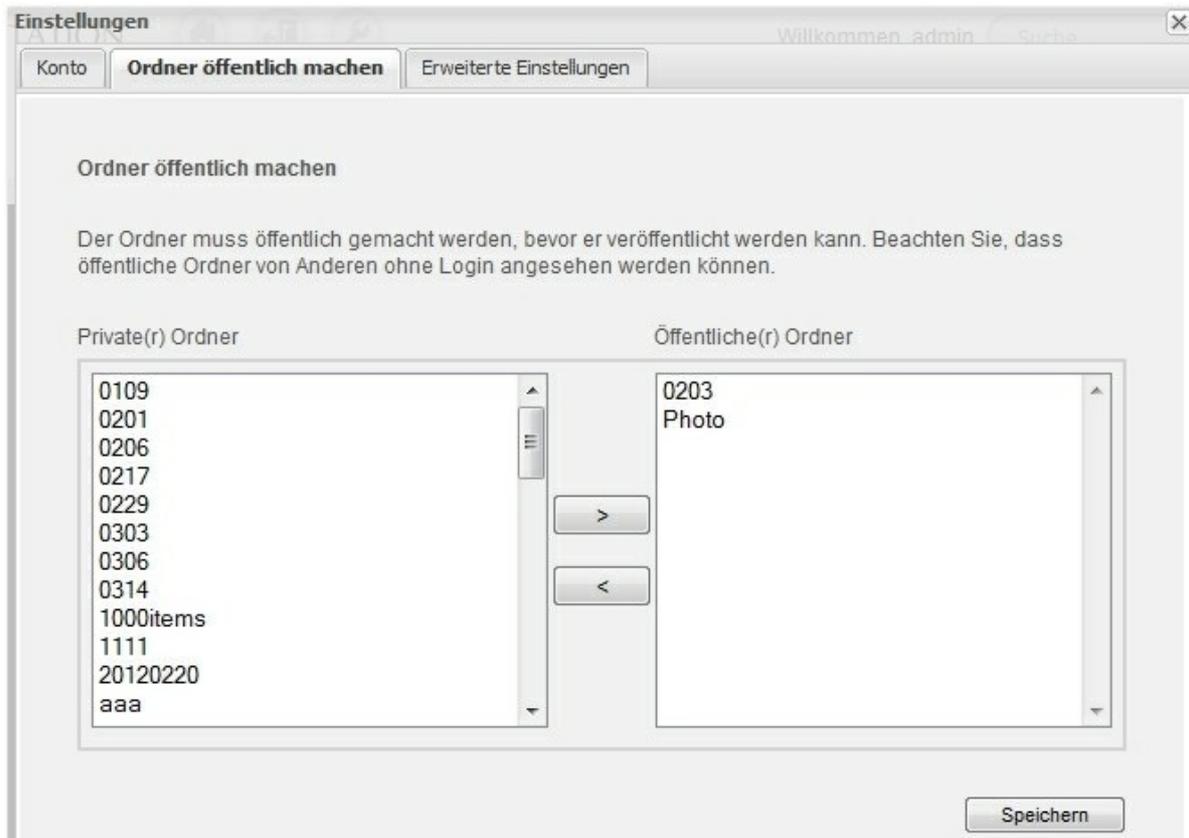
Name: john  
Kennwort: ●●●●●  
Kennwort prüfen: ●●●●●  
Beschreibung:   
Status: Aktiviert  Ist Administrator

Unzugängliche(r) Ordner: Jason, js, m4a, mp3 to aac, pdf  
Zugängliche(r) Ordner: Music

Speichern Abbrechen

## Set Ordner Public (Ordner als öffentlich festlegen)

Alle Ordner in Photo Station sind standardmäßig für privates Anzeigen konfiguriert. Wählen Sie den/die Ordner aus, die für öffentlichen Zugriff konfiguriert werden sollen. Auf private Ordner kann nur von autorisierten Photo Station-Benutzern zugegriffen werden. Klicken Sie auf „Save (Speichern)“, um die Änderungen zu speichern.



## Advanced Settings (Erweiterte Einstellungen)

Passen Sie das Banner von Photo Station auf der Startseite unter „Advanced Settings (Erweiterte Einstellungen)“ an.

Einstellungen Willkommen admin Suche

Konto Ordner öffentlich machen **Erweiterte Einstellungen**

Foto-Station-Titel:

Foto-Station-Beschreibung:

Foto-Station-Titel und Beschreibungsbanner ausblenden

Bannereinstellungen:

1. Geben Sie den Titel (max. 35 Zeichen) und die Beschreibung (max. 120 Zeichen) für Photo Station ein oder wählen Sie aus, dass diese Informationen ausgeblendet werden sollen.
2. Wählen Sie die Bannereinstellungen aus. Klicken Sie bei Auswahl eines 2x2-, 3x3- oder 4x4-Fotowandbanners auf „Browse (Durchsuchen)“, um ein öffentliches Album auszuwählen.
3. Klicken Sie auf „Select (Auswählen)“.

Bannereinstellungen

1. Wählen Sie ein öffentliches Album aus:

4. Die Fotos im öffentlichen Album werden unten angezeigt. Wählen Sie einen Block des Banners aus (rot markiert) und wählen Sie eine Bilddatei aus. Leere Blöcke werden mit Standardbildern des Systems angezeigt. Klicken Sie auf „Save (Speichern)“, um die Änderungen zu speichern.

1. Wählen Sie ein öffentliches Album aus:

## 8. Advanced Search (Erweiterte Suche)

Die Advanced Search (erweiterte Suche) bietet mehr Optionen für das Suchen nach einem Ordner (Album) und einer Datei (Foto oder Video). Klicken Sie auf das Dreieckssymbol neben dem Suchfeld, um die Advanced Search (erweiterte Suche) aufzurufen.

Geben Sie die Suchkriterien ein und klicken Sie auf „Submit (Senden)“.

**Erweiterte Suche** ✕

**Suchtyp und -bereich**

Typ:

Bereich:

**Suchbedingungen**

Album- oder Dateiname:

Titel:

Beschreibung:

Fotoaufnahmedatum:

Von:  

An:  

Erstelldatum der Datei:

Von:  

An:  

## 7.4 Music Station

---

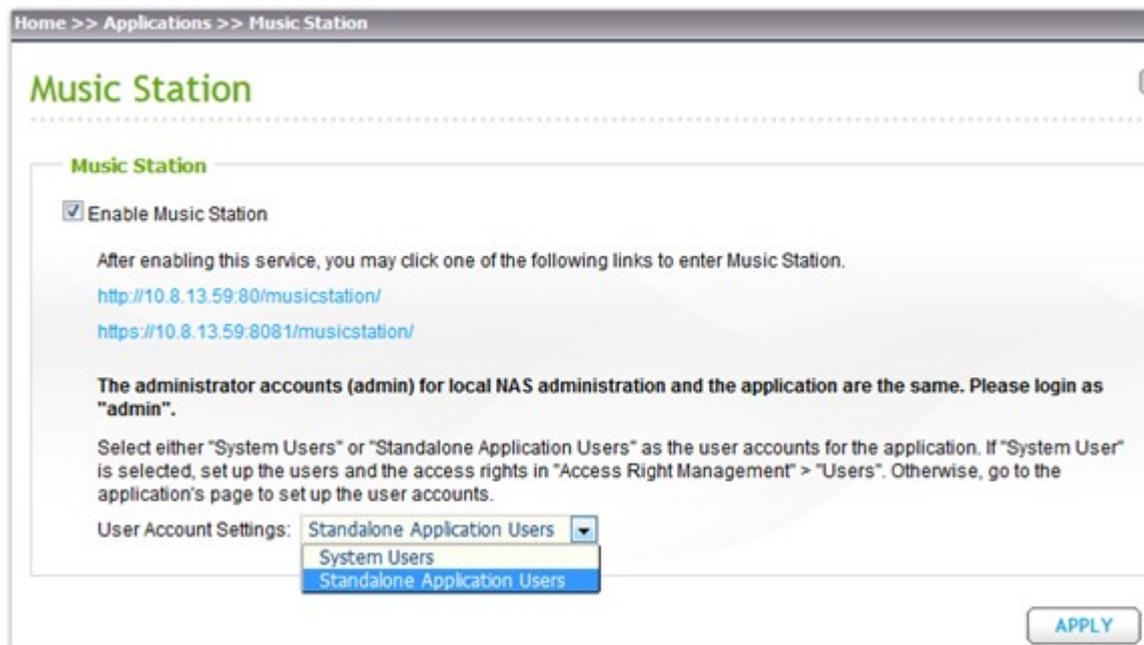
Die Music Station ist eine webbasierte Applikation, mit der Benutzer Musikdateien auf dem NAS oder einem Medienserver wiedergeben bzw. Tausende Internetradiosender via Webbrowser oder über lokale am NAS angeschlossene USB-Lautsprecher hören können. Bei lokaler Wiedergabe können auch Musikalarne konfiguriert werden.

### Bevor es losgeht

1. Benutzerkonteneinstellungen angeben

Die Music Station ist standardmäßig aktiviert. Melden Sie sich vor Nutzung dieser Applikation als „admin“ am NAS an, rufen Sie „Administration“ > „Applications (Applikationen)“ > „Music Station“ auf.

Wählen Sie bei den Benutzerkonteneinstellungen entweder „System Users (Systembenutzer)“ oder „Standalone Application Users (Autonome Applikationsbenutzer)“ (Standard). Bei Auswahl von „System Users (Systembenutzer)“ werden die lokalen NAS-Konten für die Applikation verwendet. Sie können Benutzerkonten unter „Zugriffskontrolle“ > „Users (Benutzer)“ erstellen. Wählen Sie zur Nutzung zugewiesener Benutzerkonten für die Applikation „Standalone Application Users (Autonome Applikationsbenutzer)“. Die Benutzerkonten können nach Anmeldung an der Applikation unter „Settings (Einstellungen)“ erstellt und verwaltet werden.



2. Musikdateien auf den NAS hochladen

Laden Sie Musikdateien und -ordner in die Netzwerkfreigabe „Multimedia“ oder „Qmultimedia“ des NAS hoch. Die zu Music Station hochgeladenen Ordner sind standardmäßig für private Zwecke vorgesehen und können nur vom Administrator oder von autorisierten Administratorgruppen verwaltet werden.

**Hinweis:** Die Music Station unterstützt nur Dateien im Format MP3, OGG, WAV, AIFF, AU, FLAC, M4A und APE.

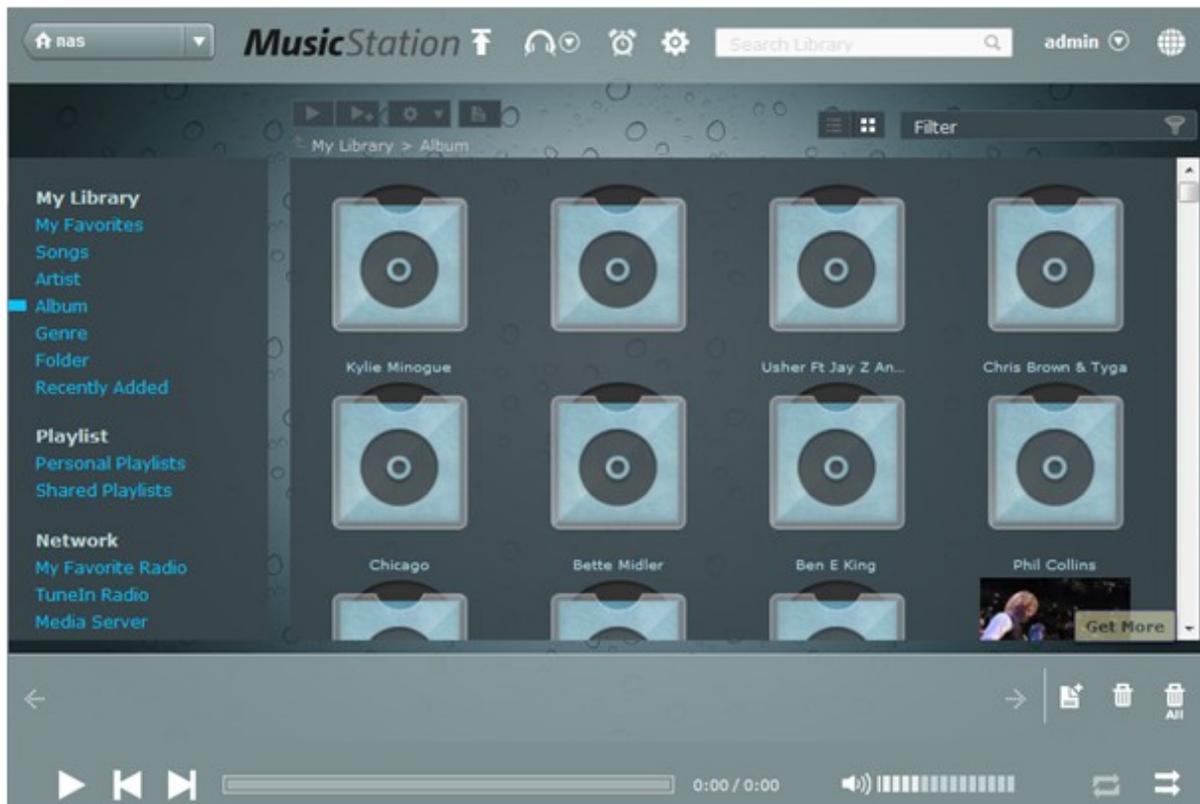
## An Music Station anmelden

Stellen Sie über das NAS-Anmeldeportal eine Verbindung zur Music Station her oder geben Sie <http://NAS-IP/musicstation> in einem Webbrowser (Internet Explorer, Mozilla Firefox oder Google Chrome) ein.



### Hinweis:

- Die Administrator-Anmeldedaten der Music Station sind mit denen der NAS-Webadministration identisch.
- Die Anmeldung an der Applikation per NAS-Anmeldeportal wird deaktiviert, wenn autonome Benutzerkonten verwendet werden (Ausnahme: „admin“).



Die drei Hauptbereiche der Music Station werden in der linken Spalte aufgelistet. Die Bereiche beinhalten Meine Bibliothek, Wiedergabeliste und Netzwerk.

### 1. Meine Bibliothek:

Alle Ordner und unterstützten Musikdateien im Ordner Multimedia/Qmultimedia des NAS werden unter Meine Bibliothek angezeigt. Durchsuchen Sie Dateien nach Meine Favoriten, Lieder (einzelne Dateien), Interpret, Album, Genre, Ordner oder Kürzlich hinzugefügt.

**Hinweis:** Die Music Station unterstützt nur Dateien im Format MP3, OGG, WAV, AIFF, AU, FLAC, M4A und APE.

Symbol	Beschreibung
	Ausgewählte Datei(en) wiedergeben.
	Eine oder mehrere Musikdateien oder ein Album zur aktuellen Wiedergabeliste hinzufügen.
	Zu meinen Favoriten hinzufügen: Fügt eine oder mehrere Dateien zu Meine Favoriten hinzu.  Liedinformationen: Zeigt Informationen zu einer Musikdatei an.



Zur Wiedergabeliste hinzufügen: Fügt eine oder mehrere Dateien zu einer bestehenden Wiedergabeliste hinzu.

Als Wiedergabeliste speichern: Ersetzt eine bestehende Wiedergabeliste.

Als neue Wiedergabeliste speichern: Erstellt eine Wiedergabeliste und legt fest, ob es sich um eine persönliche oder freigegebene Wiedergabeliste handelt.

## 2. Wiedergabeliste:

Die Music Station bietet zwei Arten von Wiedergabelisten:

- Persönliche Wiedergabelisten: Wiedergabelisten, die nur vom Benutzer gesehen und wiedergegeben werden können. Es können maximal 200 Wiedergabelisten erstellt werden.
- Freigegebene Wiedergabelisten: Wiedergabelisten, die von allen Benutzern der Music Station betrachtet und wiedergegeben werden können. Es können maximal 200 Wiedergabelisten erstellt werden.

Jede Wiedergabeliste kann maximal 600 Einträge enthalten, einschließlich Musikdateien auf dem NAS oder Medienserver, TuneIn Radio-Sendern und Internetradiosendern.

Icon	Beschreibung
	Ausgewählte Datei(en) wiedergeben.
	Eine oder mehrere Musikdateien oder ein Album zur aktuellen Wiedergabeliste hinzufügen.
	Zu meinen Favoriten hinzufügen: Fügt eine oder mehrere Dateien zu Meine Favoriten hinzu. Entfernen: Entfernt die Musikdatei aus der Wiedergabeliste. Liedinformationen: Zeigt Informationen zu einer Musikdatei an.
	Zur Wiedergabeliste hinzufügen: Fügt eine oder mehrere Dateien zu einer bestehenden Wiedergabeliste hinzu. Als Wiedergabeliste speichern: Ersetzt eine bestehende Wiedergabeliste. Als neue Wiedergabeliste speichern: Erstellt eine Wiedergabeliste und legt fest, ob es sich um eine persönliche oder freigegebene Wiedergabeliste handelt.
	Speichern Sie die Einstellungen.

### 3. Netzwerk:

Sie können Internetradiosender hören oder Musikdateien auf jedem UPnP-Medienserver wiedergeben. My Favorite Radio (Mein Lieblingsradio): Die durch Eingabe der Radio-URL oder Durchsuchen von TuneIn Radio vom Benutzer hinzugefügten Lieblingsradiosender. Es werden maximal 1.024 Einträge unterstützt. Beachten Sie, dass es sich bei der Art der Radiosender um MP3 handeln muss.

Symbol	Beschreibung
	Ausgewählte(n) Radiosender wiedergeben.
	Einen oder mehrere Radiosender zur aktuellen Wiedergabeliste hinzufügen.
	Einen Internetradio hinzufügen Internetradio-Einstellungen bearbeiten Ein Internetradio löschen
	Zur Wiedergabeliste hinzufügen: Fügt einen oder mehrere Radiosender zu einer bestehenden Wiedergabeliste hinzu. Als Wiedergabeliste speichern: Ersetzt eine bestehende Wiedergabeliste. Als neue Wiedergabeliste speichern: Erstellt eine Wiedergabeliste und legt fest, ob es sich um eine persönliche oder freigegebene Wiedergabeliste handelt.

TuneIn Radio: Sucht nach bei TuneIn Radio verfügbaren Sendern.

Symbol	Beschreibung
	Ausgewählte(n) Radiosender wiedergeben.
	Einen oder mehrere Radiosender zur aktuellen Wiedergabeliste hinzufügen.
	Einen oder mehrere Radiosender zu My Favorite Radio (Mein Lieblingsradio) hinzufügen.
	Zur Wiedergabeliste hinzufügen: Fügt einen oder mehrere Radiosender zu einer bestehenden Wiedergabeliste hinzu.  Als Wiedergabeliste speichern: Ersetzt eine bestehende Wiedergabeliste.  Als neue Wiedergabeliste speichern: Erstellt eine Wiedergabeliste und legt fest, ob es sich um eine persönliche oder freigegebene Wiedergabeliste handelt.



Medienserver: Zeigt die im lokalen Netzwerk verfügbaren UPnP-Medienserver an (maximal 2000). Es werden nur unterstützte Musikdateien angezeigt.

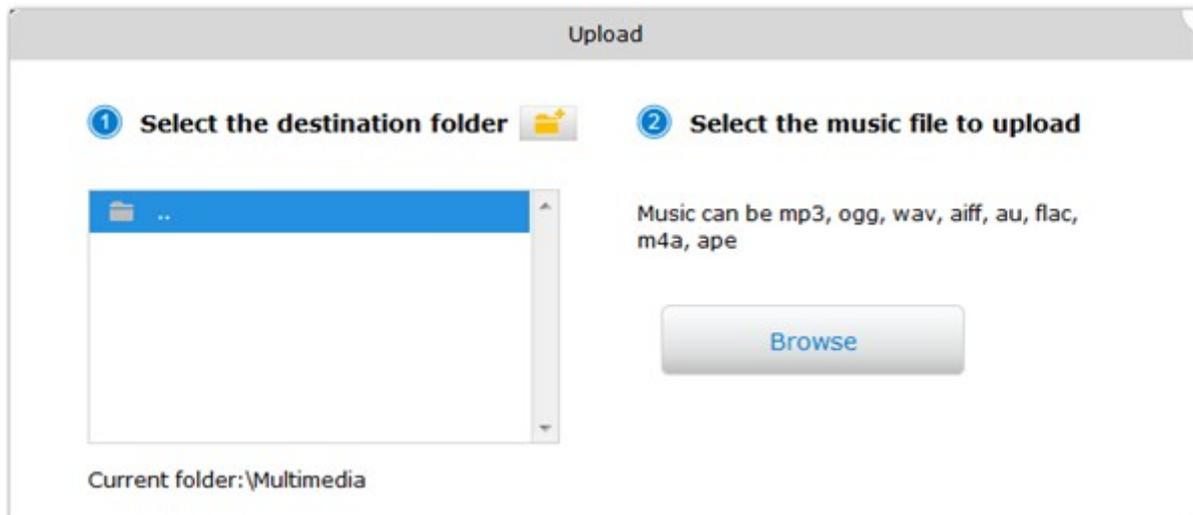
Symbol	Beschreibung
	Ausgewählte Datei(en) wiedergeben.
	Eine oder mehrere Musikdateien oder ein Album zur aktuellen Wiedergabeliste hinzufügen.
	Zu meinen Favoriten hinzufügen: Fügt eine oder mehrere Dateien zu Meine Favoriten hinzu.
	<p>Zur Wiedergabeliste hinzufügen: Fügt eine oder mehrere Dateien zu einer bestehenden Wiedergabeliste hinzu.</p> <p>Als Wiedergabeliste speichern: Ersetzt eine bestehende Wiedergabeliste.</p> <p>Als neue Wiedergabeliste speichern: Erstellt eine Wiedergabeliste und legt fest, ob es sich um eine persönliche oder freigegebene Wiedergabeliste handelt.</p>

## Musik über die Webschnittstelle der Music Station: hochladen



Klicken Sie zum Hochladen von Musik zur Music Station auf  .

Geben Sie den Zielordner an und wählen Sie die Musikdateien, die Sie hochladen möchten.



### Mehr als 600 Einträge in einem Ordner anzeigen

Falls ein Ordner mehr als 600 Einträge enthält, zeigt die Music Station die ersten 600 Einträge in alphabetischer Reihenfolge an. Klicken Sie zum Laden der nächsten 500 Einträge unten rechts in der Benutzerschnittstelle auf „Get more (Mehr)“.



### Musikbibliothek durchsuchen

Geben Sie zur Suche nach einer Musikdatei oder einem Album den Suchbegriff in das Suchfeld ein; klicken Sie auf .



## Wiedergabemodus

Klicken Sie vor Start der Musikwiedergabe zur Auswahl des Wiedergabemodus auf .

- Streaming-Modus: Übertragen Sie die Musikdateien auf den Computer bzw. das Gerät; geben Sie sie per Webbrowser wieder.
- NAS-USB-Modus: Geben Sie die Musikdateien über die am NAS angeschlossenen USB-Lautsprecher wieder.



## Player

Symbol	Beschreibung
	Wiedergabe.
	Pause.
	Wiedergabe des vorherigen Eintrags.
	Wiedergabe des nächsten Eintrags.
	Anpassen der Lautstärke.
	Keine Wiederholung, eine wiederholen, alle wiederholen.
	Gemischte Wiedergabe ein/aus.
	Aktuelle Wiedergabeliste als neue Liste speichern oder eine vorhandene Wiedergabeliste ersetzen.
	Einen Eintrag aus der Wiedergabeliste löschen.
	Alle Einträge aus der Wiedergabeliste löschen.

### Musikdateien wiedergeben

Durchsuchen Sie die Inhalte unter „My Library (Meine Bibliothek)“, „Playlist (Wiedergabeliste)“ oder „Network (Netzwerk)“.

Wählen Sie einen Eintrag und klicken Sie auf  (jetzt wiedergeben) oder  (ausgewählte Einträge zur aktuellen Wiedergabeliste hinzufügen) bzw. doppelklicken Sie zur sofortigen Wiedergabe auf einen Eintrag oder verschieben Sie den Eintrag durch Ziehen-und-Ablegen in die aktuelle Wiedergabeliste.

Halten Sie zur Wiedergabe mehrerer Dateien die Strg-Taste gedrückt und wählen Sie die Dateien durch

Anklicken aus; oder ziehen Sie die Maus zur Auswahl mehrerer Dateien. Klicken Sie dann auf 

(jetzt wiedergeben) oder  (ausgewählte Einträge zur aktuellen Wiedergabeliste hinzufügen) bzw. verschieben Sie die Einträge durch Ziehen-und-Ablegen in die aktuelle Wiedergabeliste.

### Einen Ordner wiedergeben

Wählen Sie einen Ordner und klicken Sie auf  (ausgewählte Einträge zur Wiedergabeliste hinzufügen) oder verschieben Sie den Ordner durch Ziehen-und-Ablegen in die aktuelle Wiedergabeliste.

**Hinweis:** Falls ein Ordner mehr als 100 Musikdateien enthält, werden nur die ersten 100 Dateien zur Wiedergabeliste hinzugefügt.

## Musikalarm

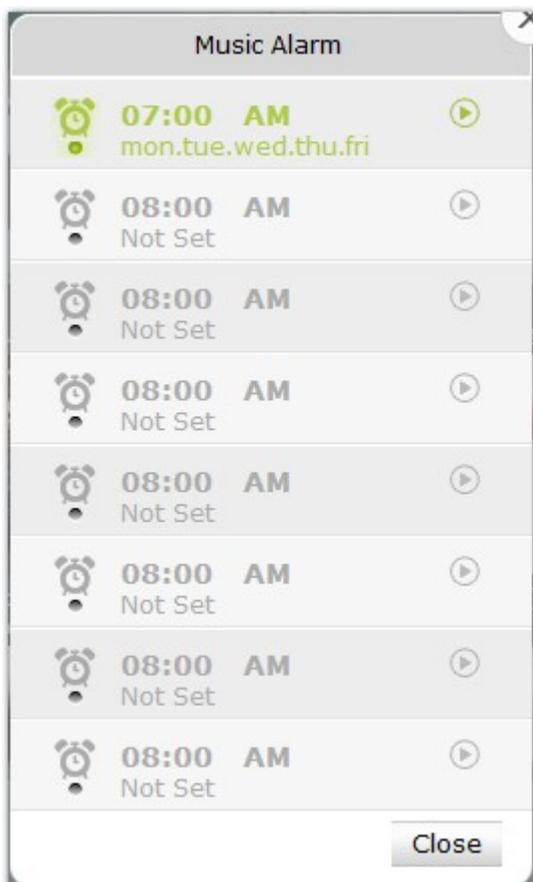
Die Music Station unterstützt die Einstellung von Musikalarmen im lokalen Wiedergabemodus. Zur Nutzung dieser Funktion muss ein USB-Lautsprecher bzw. eine USB-Soundkarte mit dem NAS verbunden sein.

### Musikalarm einstellen

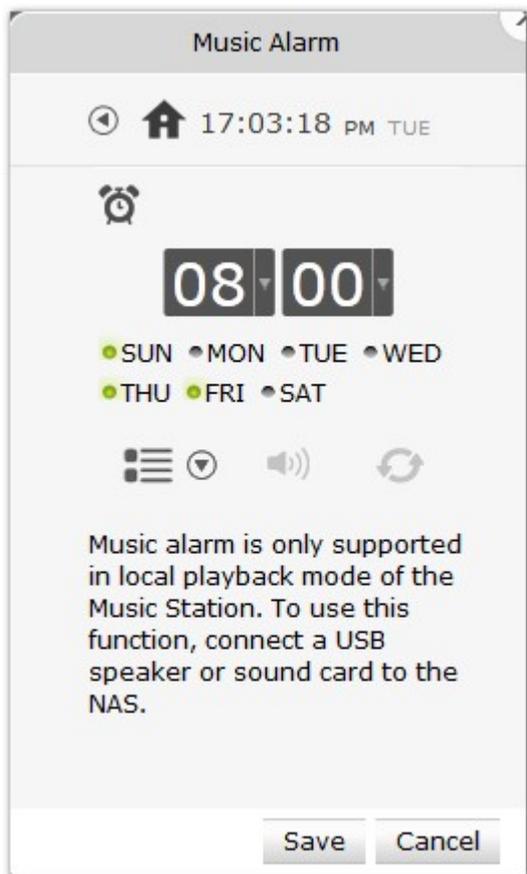
1. Klicken Sie auf .



2. Klicken Sie auf einen Zeitplan.



3. Konfigurieren Sie den Alarmzeitplan.

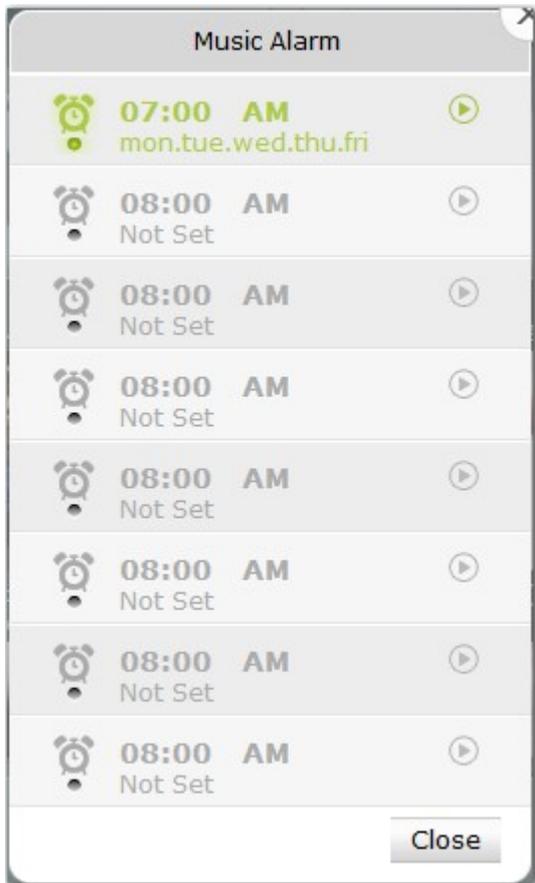


4. Wählen Sie durch Anklicken von  den Standardalarm oder eine Wiedergabeliste in der Music Station.
5. Klicken Sie zum Anpassen der Alarmlautstärke auf .
6. Klicken Sie zur wiederholten Wiedergabe der Wiedergabeliste bei aktiviertem Alarm auf  (Wiederholung).
7. Klicken Sie auf „Save (Speichern)“.

**Musikalarm de-/aktivieren**

Symbol	Beschreibung
	Alarm ist aktiviert.
	Alarm ist deaktiviert.

Klicken Sie zum De-/Aktivieren des Alarms auf die Symbole  / .



**Musikalarm beenden**

Halten Sie zum Beenden des Musikalarms die Taste zur Kopie mit einem Tastendruck an der Vorderseite des NAS gedrückt.

## Musikbibliothek und Kontenverwaltung

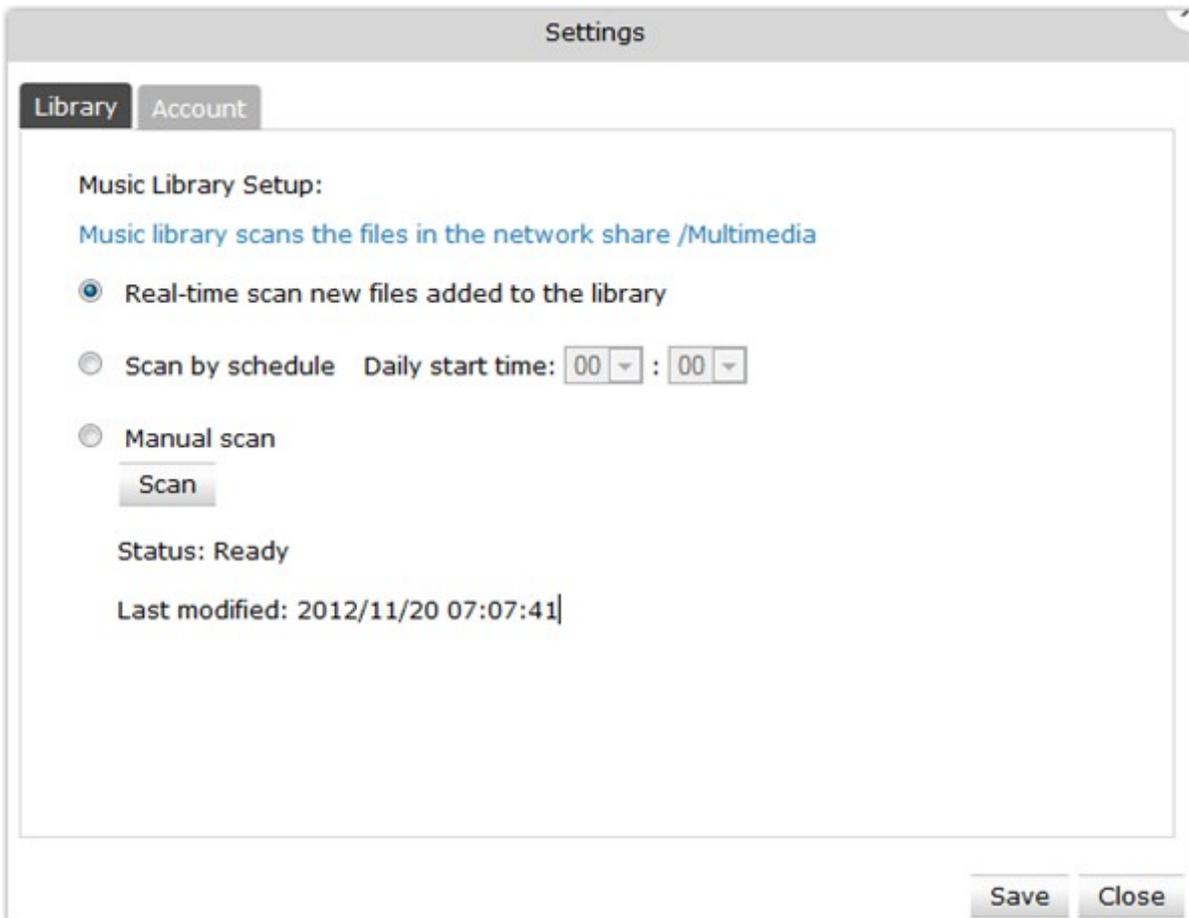
### A. Musikbibliothek durchsuchen

Legen Sie fest, wann die Musikbibliothek aktualisiert werden soll, indem Sie  anklicken.



Wählen Sie im Register „Library (Bibliothek)“, wann die Musikbibliothek aktualisiert werden soll.

- Echtzeitsuche: Aktualisiert die Musikbibliothek umgehend, wenn neue Dateien hinzugefügt werden.
- Suche per Zeitplan: Legt die Zeit zur täglichen Aktualisierung der Musikbibliothek fest.
- Manuelle Suche: Klicken Sie zum Aktualisieren der Musikbibliothek auf „Scan (Suchen)“.

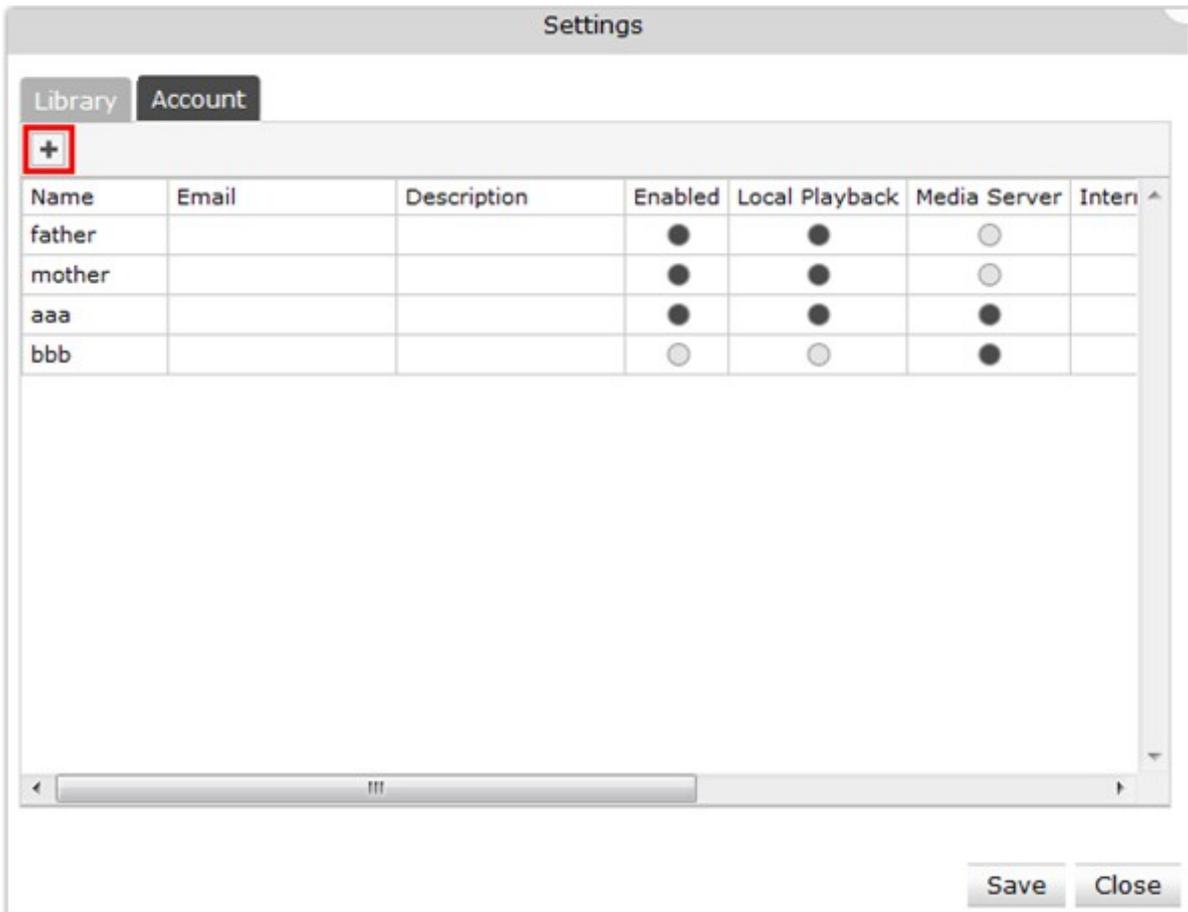


## B. Kontenverwaltung

1. Klicken Sie auf .



2. Klicken Sie zum Erstellen eines Kontos im Register „Account (Konto)“ auf +.



3. Geben Sie den Benutzernamen (max. 32 Zeichen), ein Kennwort (max. 16 Zeichen) und eine Beschreibung (max. 512 Zeichen) ein. Es werden nur alphanumerische Zeichen (A - Z, a - z und 0 - 9), Bindestriche (-) und Unterstriche (\_) unterstützt.

The image shows a 'Settings' dialog box with two tabs: 'Library' and 'Account'. The 'Account' tab is selected. Under the 'Add Account' section, there are five text input fields: 'Name', 'Password', 'Verify Password', 'Email', and 'Description'. The 'Name', 'Password', and 'Verify Password' fields are marked with a red asterisk and the text '\* Required Fields'. Below the input fields, there are six radio button options arranged in two columns: 'Enabled' (selected), 'Local Playback', 'Edit Music Info' in the first column; and 'Internet Radio', 'Media Server', 'Manage Playlist' in the second column. At the bottom right of the dialog box, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Konto und richten Sie die Berechtigungen ein.

- Lokale Wiedergabe: Der Benutzer darf Musikdateien über die lokale Wiedergabe abspielen (NAS-USB-Modus).
- Musikinformationen bearbeiten: Ermöglicht dem Benutzer, Musikinformationen zu bearbeiten.
- Internetradio: Ermöglicht dem Benutzer Zugriff auf Internetradiosender und die Bearbeitung der Einstellungen.
- Medienserver: Ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf Medienserverinhalte.
- Wiedergabeliste verwalten: Ermöglicht dem Benutzer, freigegebene Wiedergabelisten zu bearbeiten.

5. Klicken Sie auf „Save (Speichern)“.

**Hinweis:** Falls ein Ordner mehr als 100 Musikdateien enthält, werden nur die ersten 100 Dateien zur Wiedergabeliste hinzugefügt.

## Ein Konto bearbeiten



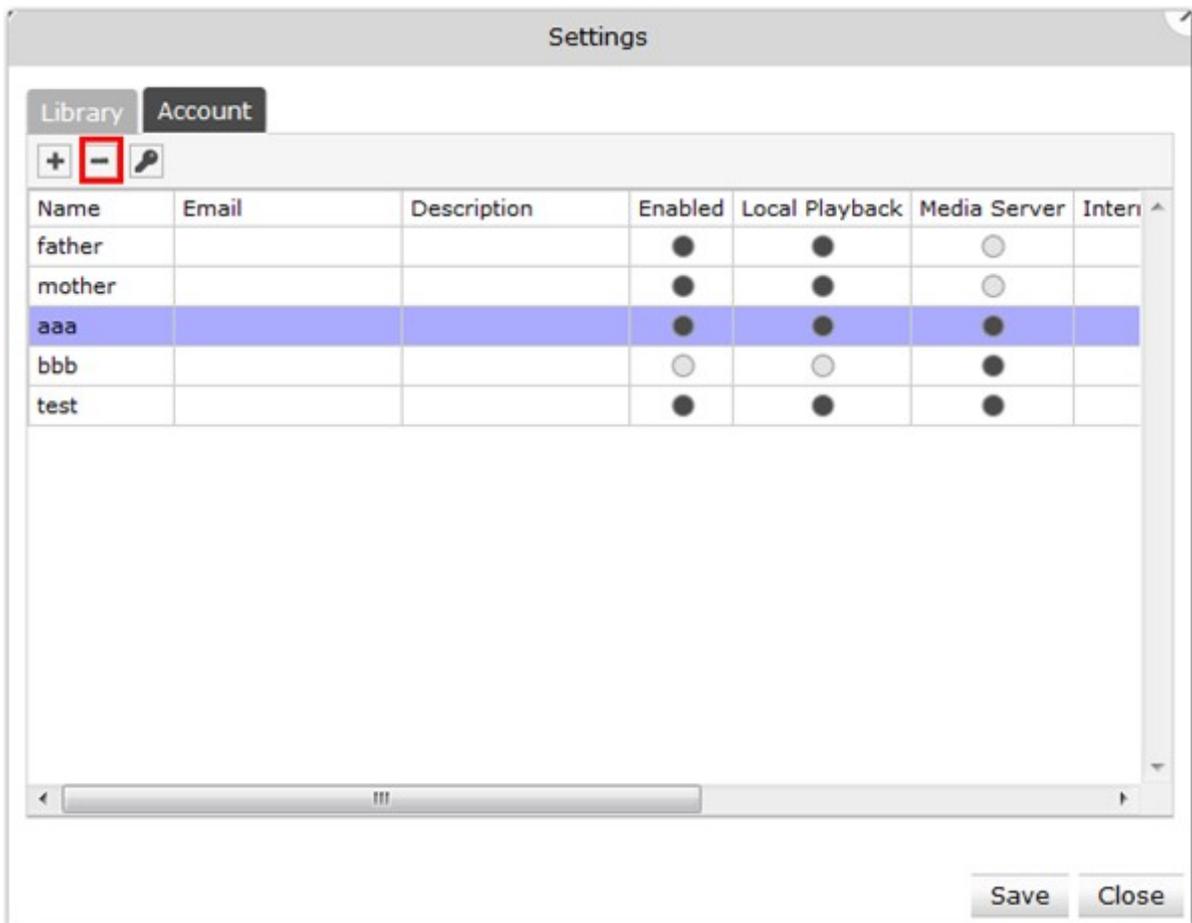
Klicken Sie zum Bearbeiten eines Kontos auf ; wählen Sie das „Account (Konto)“-Register. Bearbeiten Sie die Konteneinstellungen in der Tabelle.

Name	Email	Description	Enabled	Local Playback	Media Server	Inter
father			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
mother			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
aaa			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
bbb			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
test			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

## Ein Konto löschen



Klicken Sie zum Löschen eines Kontos auf ; wählen Sie das „Account (Konto)“-Register. Wählen Sie ein Konto, das Sie löschen möchten; klicken Sie auf .



The screenshot shows the 'Settings' window with the 'Account' tab selected. The 'Library' tab is also visible. In the toolbar above the table, there are three icons: a plus sign, a minus sign (highlighted with a red box), and a key icon. The table below has the following data:

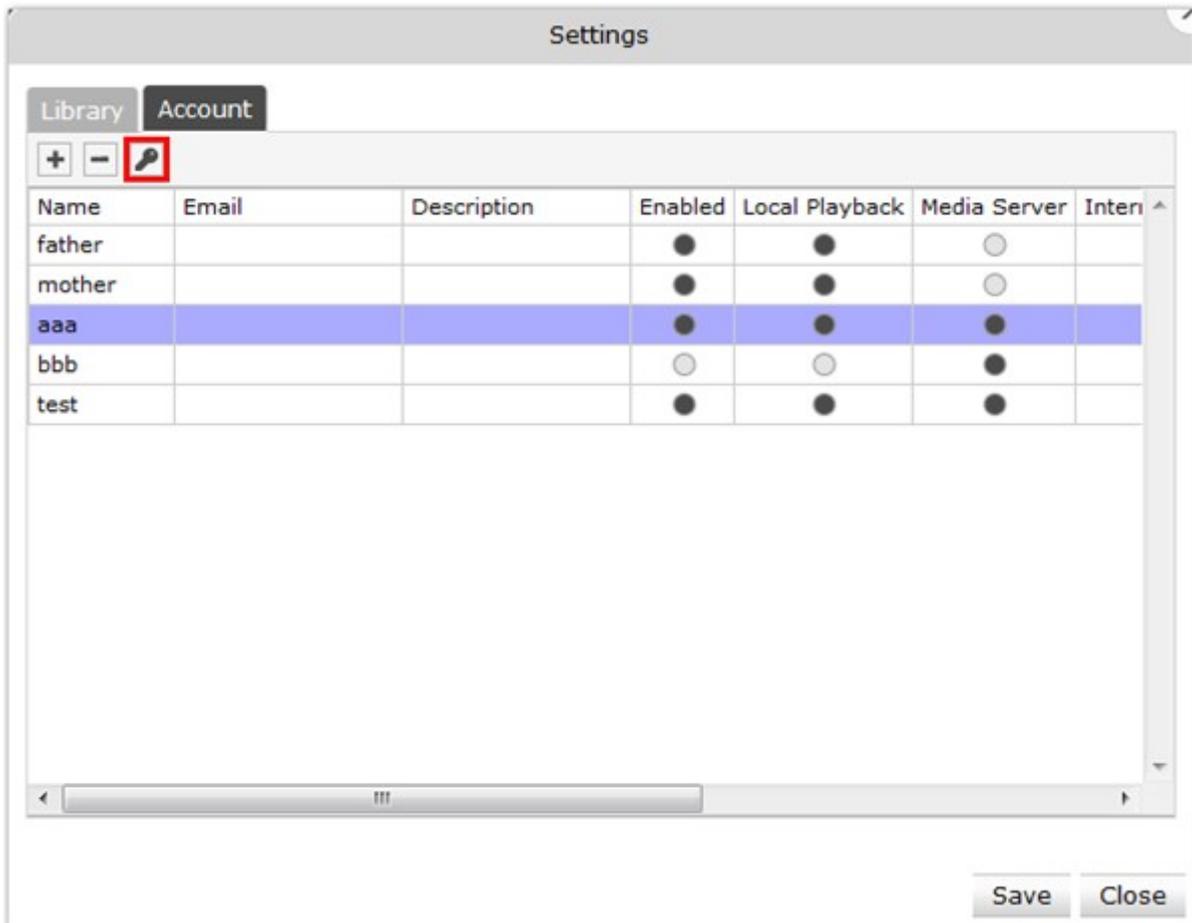
Name	Email	Description	Enabled	Local Playback	Media Server	Inter
father			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
mother			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
aaa			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
bbb			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
test			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

At the bottom right of the window, there are 'Save' and 'Close' buttons.

## Kennwort ändern



Klicken Sie zum Ändern des Kennwortes eines Kontos auf ; wählen Sie das „Account (Konto)“-Register. Wählen Sie ein Konto, klicken Sie auf .

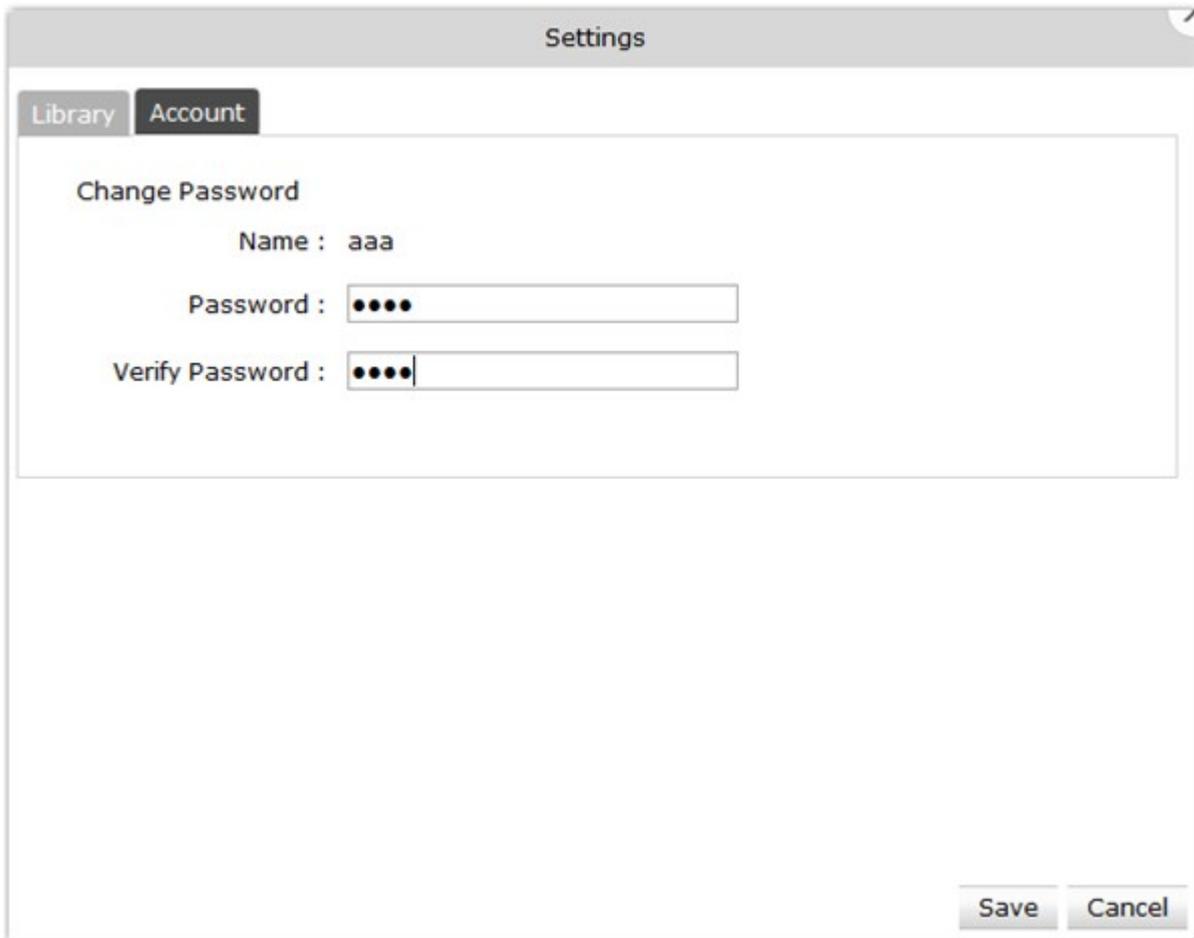


The screenshot shows a 'Settings' window with two tabs: 'Library' and 'Account'. The 'Account' tab is active. In the toolbar above the table, there are three icons: a plus sign, a minus sign, and a key icon. The key icon is highlighted with a red square. Below the toolbar is a table with the following data:

Name	Email	Description	Enabled	Local Playback	Media Server	Inter
father			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
mother			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
aaa			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
bbb			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
test			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

At the bottom right of the window, there are two buttons: 'Save' and 'Close'.

Geben Sie das neue Kennwort ein und klicken Sie auf „Save (Speichern)“.



The image shows a 'Settings' dialog box with two tabs: 'Library' and 'Account'. The 'Account' tab is selected. Inside the dialog, there is a section titled 'Change Password'. Below this title, the text 'Name : aaa' is displayed. There are two input fields: 'Password :' followed by a text box containing four black dots, and 'Verify Password :' followed by a text box containing four black dots and a vertical cursor line. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: 'Save' and 'Cancel'.

## 7.5 Download Station

---

Die Download Station unterstützt BT-, HTTP-, FTP-, RapidShare- und Magnet-Downloads ohne PC.



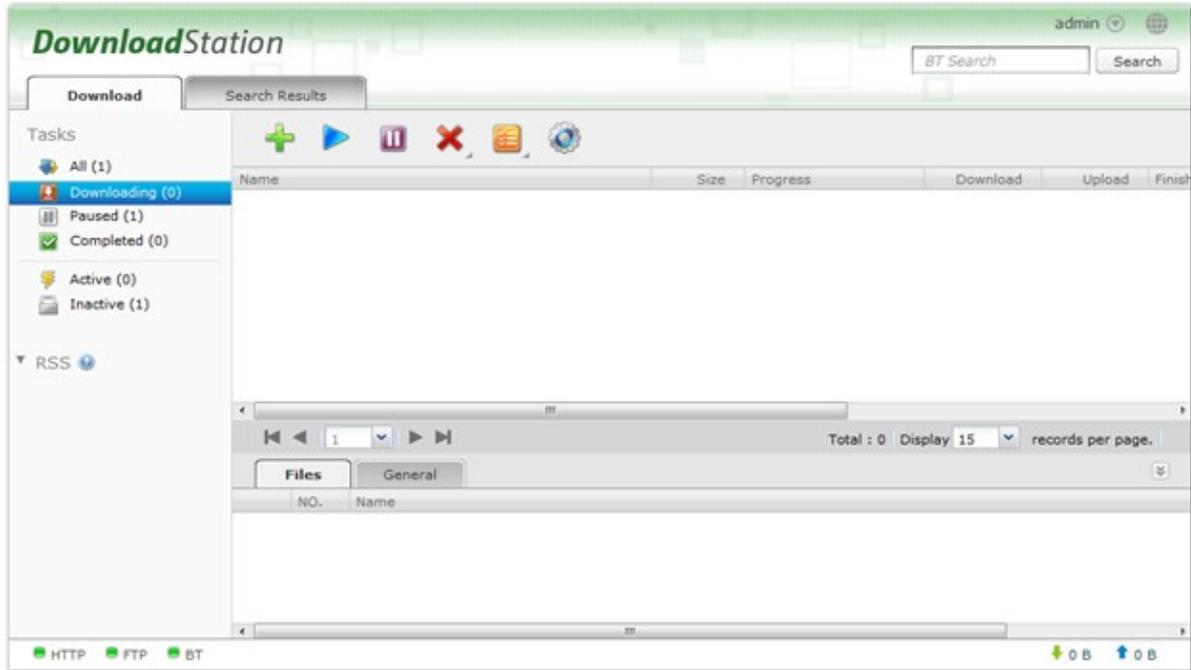
**Wichtig:** Wir warnen vor dem illegalen Herunterladen urheberrechtlich geschützter Materialien. Die Funktionalität der Download Station wird nur zum Herunterladen autorisierter Dateien zur Verfügung gestellt. Das Herunterladen oder Verteilen nicht autorisierter Materialien kann zu ernsthafter strafrechtlicher Verfolgung führen. Benutzer solcher Dienste unterliegen den Einschränkungen des Urheberrechts und sollten sich über sämtliche Konsequenzen im Klaren sein.

Rufen Sie „Administration“ > „Applications (Applikationen)“ > „Download Station“ auf. Aktivieren Sie den Dienst.

The screenshot shows a web interface for configuring the Download Station. The breadcrumb path is "Home >> Applications >> Download Station". The page title is "Download Station". Under the heading "Download Station", there is a checkbox labeled "Enable Download Station" which is checked. Below this, a message states: "After enabling this service, you may click the following link to enter the Download Station." Two links are provided: <http://10.8.13.59:8080/cgi-bin/Qdownload/qdownloadindex.cgi> and <https://10.8.13.59:443/cgi-bin/Qdownload/qdownloadindex.cgi>. An "APPLY" button is located in the bottom right corner of the configuration area.

## An Download Station anmelden

Stellen Sie über das NAS-Anmeldeportal eine Verbindung zur Download Station her oder klicken Sie auf der Servicelink unter „Administration“ > „Applications (Applikationen)“ > „Download Station“.

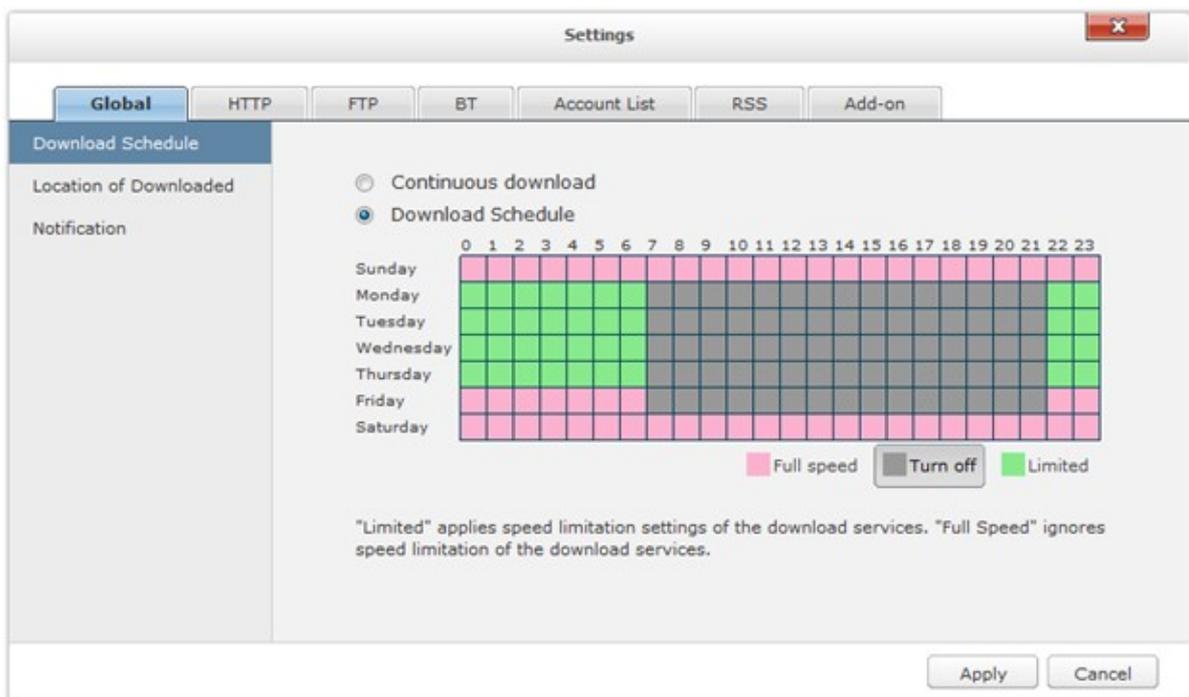


Klicken Sie vor dem Herunterladen von Dateien zur Konfiguration der Einstellungen auf .



## Globale Einstellungen

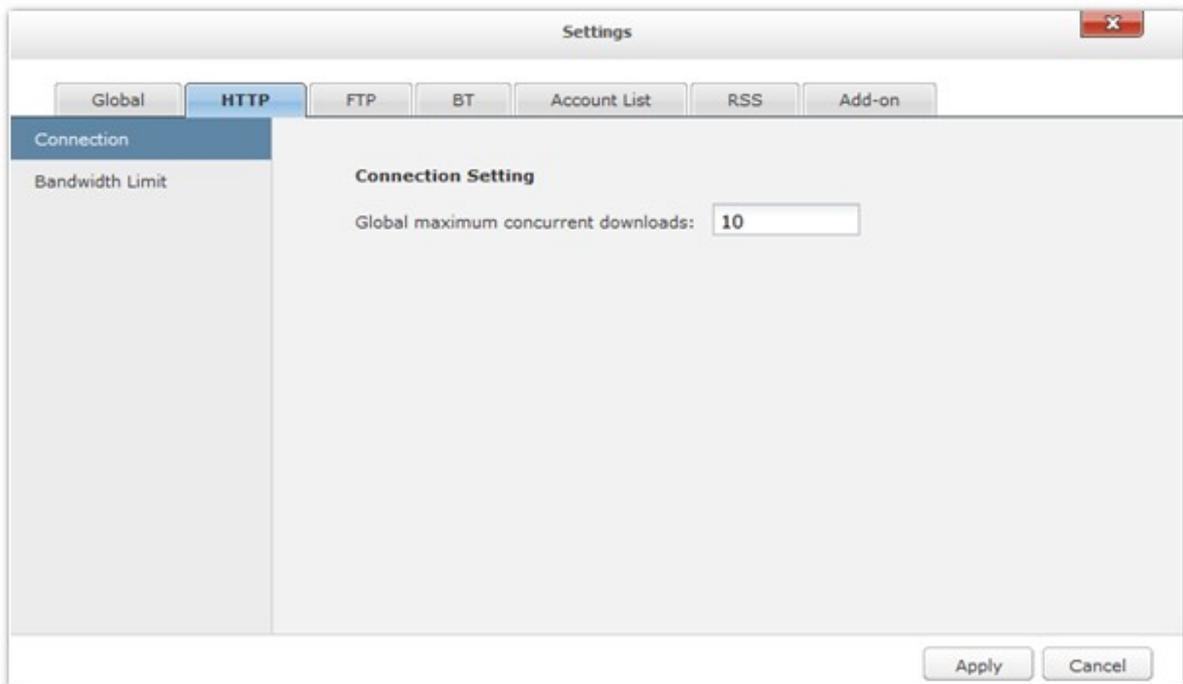
- Download-Zeitplan: Erlauben Sie Downloads kontinuierlich oder legen Sie einen Download-Zeitplan an. Wählen Sie bei Festlegung eines Download-Zeitplans zur Nutzung der globalen Geschwindigkeitsbeschränkung (unbeschränkt) für alle Download-Aufgaben „Full speed (Volle Geschwindigkeit)“. Wählen Sie „Limited (Beschränkt)“, wenn Sie Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Download-Services anwenden möchten.
- Speicherort heruntergeladener Dateien: Geben Sie das Standardverzeichnis für heruntergeladene Dateien am NAS an.
- Benachrichtigung: Sie können festlegen, ob bei Abschluss einer Download-Aufgabe eine Benachrichtigung per eMail und/oder Sofortmitteilung erfolgen soll. Beachten Sie, dass hierfür SMTP- und IM-Einstellungen unter „System Administration (Systemadministration)“ > „Notification (Benachrichtigungen)“ ordnungsgemäß konfiguriert sein müssen.



## HTTP

- Verbindung: Geben Sie die maximale Anzahl gleichzeitiger HTTP-Downloads an.
- Bandbreitenbeschränkung: Geben Sie die maximale Download-Geschwindigkeit von HTTP-Download-Aufgaben an. 0 bedeutet unbeschränkt.

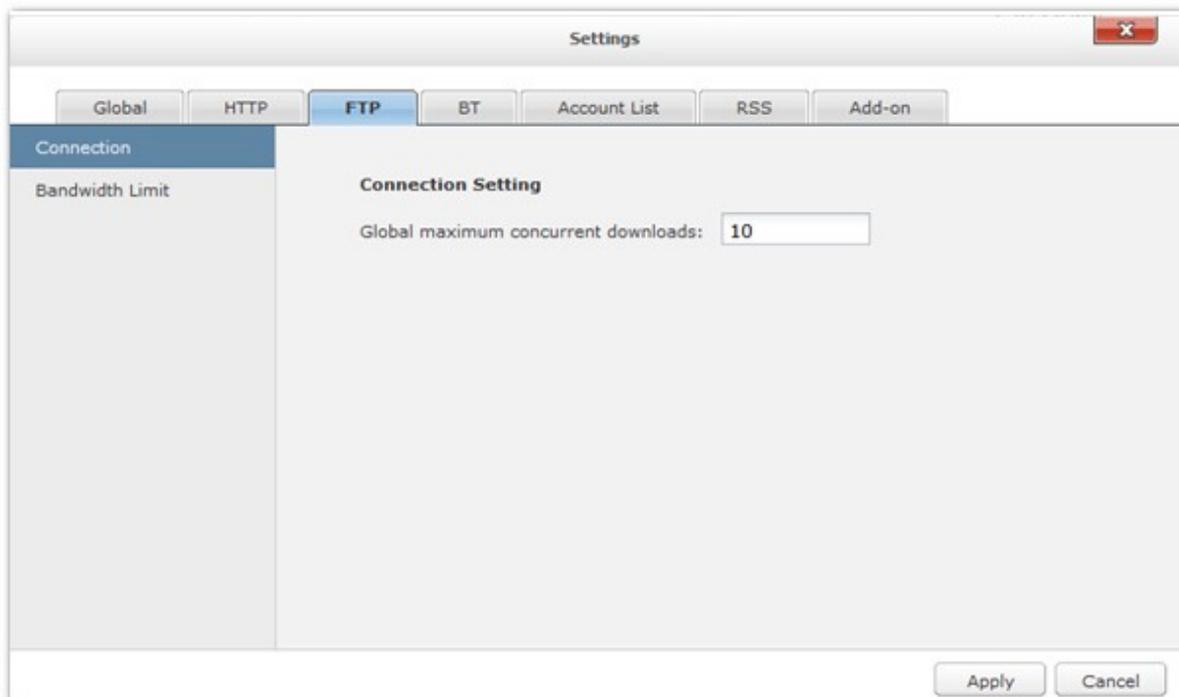
NAS-Modelle	Maximale Anzahl gleichzeitiger Downloads
Intel-basierte NAS	30
ARM-basierte (nicht Intel-basiert) NAS	10



## FTP

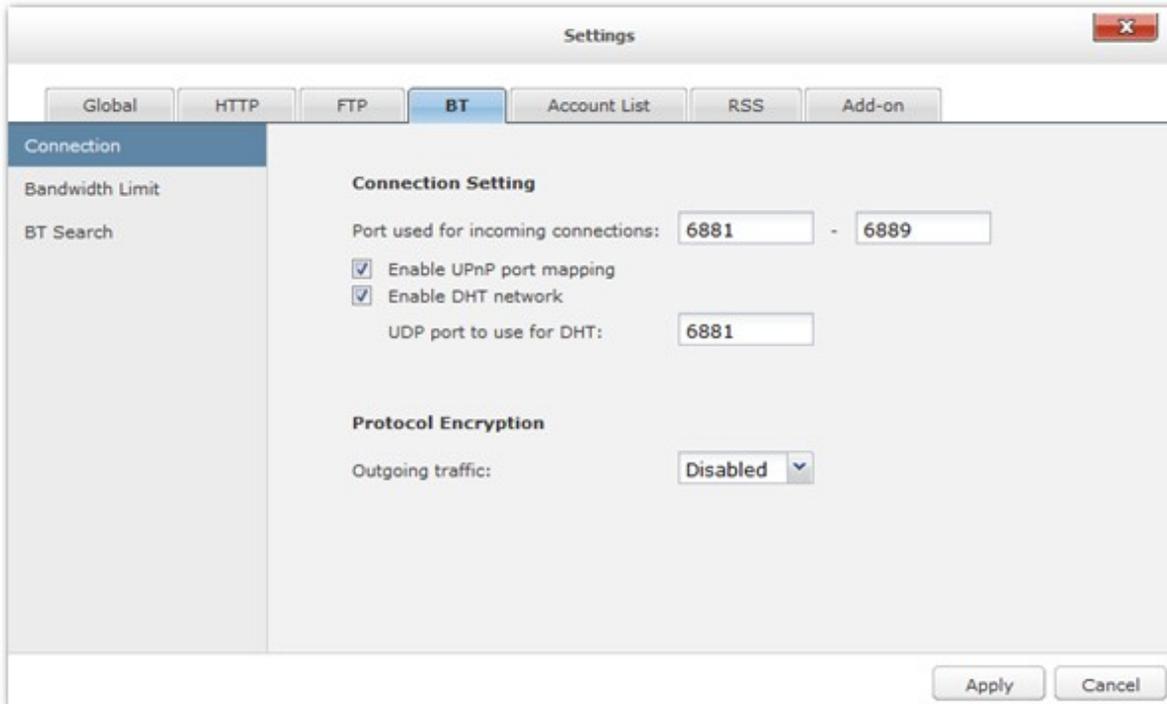
- Verbindung: Geben Sie die maximale Anzahl gleichzeitiger FTP-Downloads an.
- Bandbreitenbeschränkung: Geben Sie die maximale Download-Geschwindigkeit von FTP-Download-Aufgaben an. 0 bedeutet unbeschränkt.

NAS-Modelle	Maximale Anzahl gleichzeitiger Downloads
Intel-basierte NAS	30
ARM-basierte (nicht Intel-basiert) NAS	10



## BT

- Verbindung:
  - ✓ Geben Sie die Ports für BT-Downloads an. Die Standardportnummern sind 6881 – 6889.
  - ✓ UPnP-Portweiterleitung aktivieren: Aktivieren Sie die automatische Portweiterleitung am UPnP-fähigen Gateway.
  - ✓ DHT-Netzwerk aktivieren: Damit der NAS Dateien auch dann herunterladen kann, wenn keine Tracker des Torrent verbunden werden können, aktivieren Sie DHT- (Distributed Hash Table) Netzwerk und geben die UDP-Portnummer für DHT ein.
  - ✓ Protokollverschlüsselung Aktivieren Sie diese Option zur verschlüsselten Datenübertragung.



- Bandbreitenbeschränkung: Geben Sie die maximale Download-Geschwindigkeit von BT-Download-Aufgaben an. 0 bedeutet unbeschränkt.

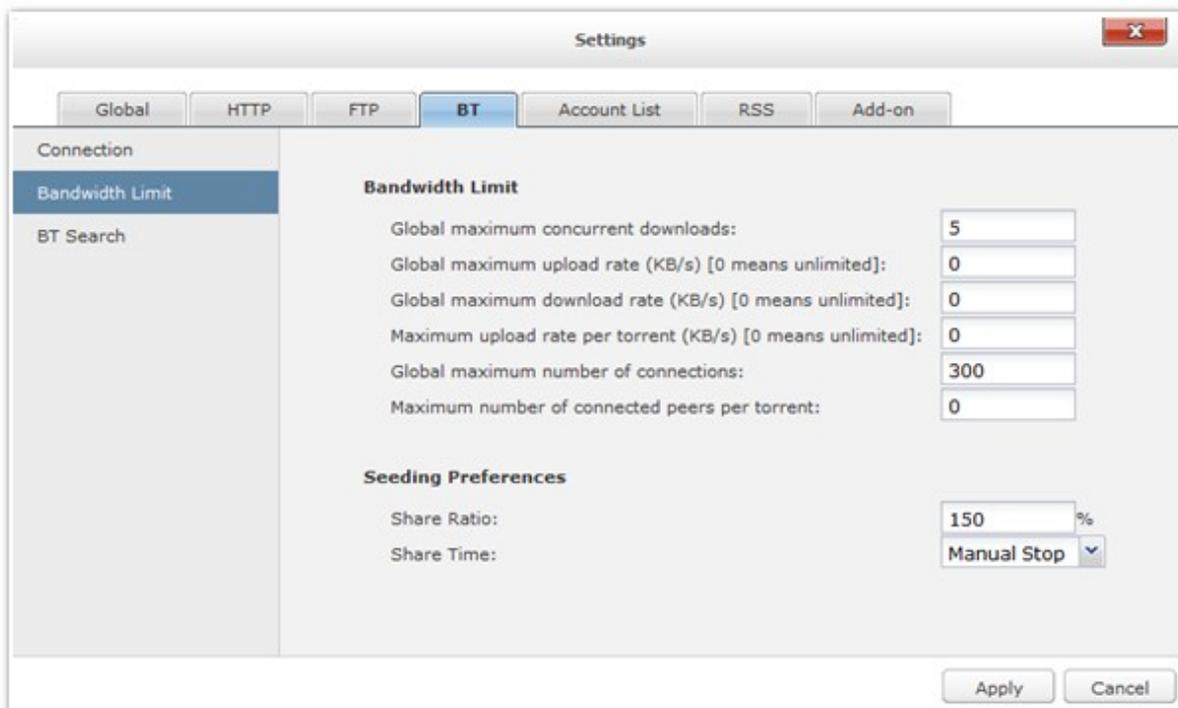
Globale maximale Anzahl gleichzeitiger Downloads: Geben Sie die maximale Anzahl gleichzeitiger BT-Downloads an.

<b>NAS-Modelle</b>	<b>Maximale Anzahl gleichzeitiger Downloads</b>
Intel-basierte NAS	30
ARM-basierte (nicht Intel-basiert) NAS	10

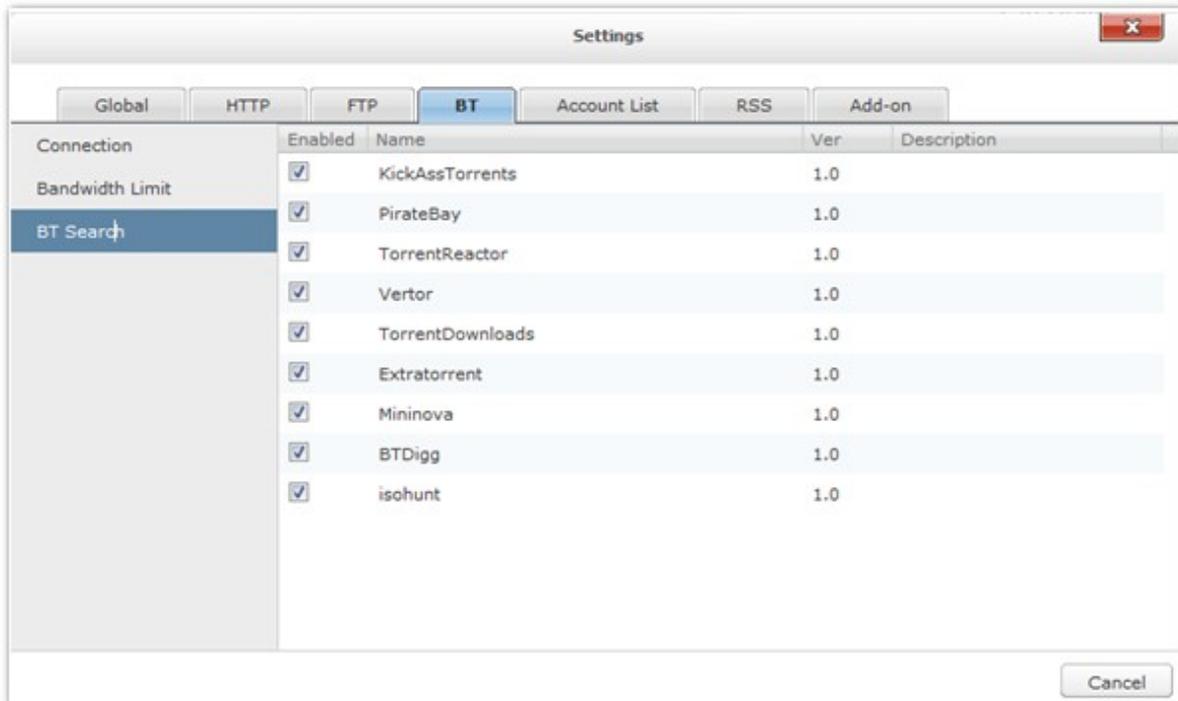
- ✓ Globale maximale Upload-Geschwindigkeit (kb/s): Geben Sie die maximale Upload-Geschwindigkeit bei BT-Downloads ein. 0 bedeutet unbeschränkt.
- ✓ Globale maximale Download-Geschwindigkeit (kb/s): Geben Sie die maximale Download-Geschwindigkeit bei BT-Downloads ein. 0 bedeutet unbeschränkt.
- ✓ Maximale Upload-Geschwindigkeit je Torrent (kb/s): Geben Sie die maximale Upload-Geschwindigkeit je Torrent ein. 0 bedeutet unbeschränkt.
- ✓ Globale maximale Anzahl an Verbindungen: Dies bezieht sich auf die maximale Anzahl erlaubter Verbindungen mit dem Torrent.
- ✓ Maximale Anzahl verbundener Peers je Torrent: Dies bezieht sich auf die maximale Anzahl erlaubter Peers zur Verbindung mit einem Torrent.

#### Seeding-Präferenzen:

Legen Sie das Freigabeverhältnis zum Seeding eines Torrent und die Freigabezeit fest. Das Freigabeverhältnis wird berechnet, indem die Menge hochgeladener Daten durch die Menge heruntergeladener Daten geteilt wird.

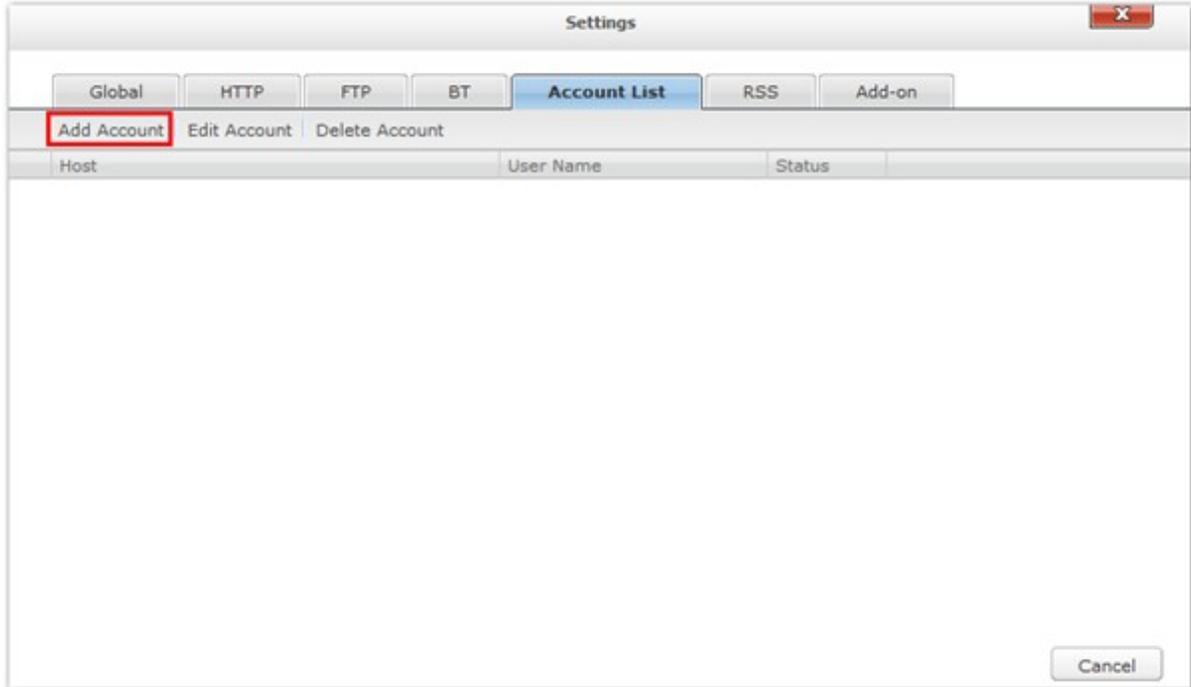


- BT-Suche: Wählen Sie BT-Engines zur BT-Suche an der Download Station.



## Kontenliste

Sie können die Anmeldedaten von maximal 64 HTTP-, FTP- und RapidShare-Konten speichern. Klicken Sie zum Hinzufügen von Anmeldedaten auf „Add Account (Konto hinzufügen)“.



Der Standardhost ist rapidshare.com. Wählen Sie zur Eingabe der Anmeldedaten eines HTTP- oder FTP-Servers „Input manually (Manuell eingeben)“.

**Add a New Account:**

Host:   Input manually

Name:

Password:

Enabled:

Geben Sie Hostnamen oder IP, Benutzernamen und Kennwort ein. Damit bei der Kontenauswahl bei Konfiguration eines HTTP-, FTP- oder RapidShare-Downloads die Anmeldedaten angezeigt werden, wählen Sie „Enabled (Aktiviert)“ aus dem Auswahlmenü. Klicken Sie zum Bestätigen auf „Save (Speichern)“ bzw. zum Abbrechen auf „Back (Zurück)“.

**Add a New Account:**

Host:   Input manually

Name:

Password:

Enabled:

Wählen Sie zum Bearbeiten der Einstellungen eines Kontos einen Eintrag aus der Liste, klicken Sie auf „Edit Account (Konto bearbeiten)“. Löschen Sie ein Konto, indem Sie den Eintrag aus der Liste wählen und auf „Delete Account (Konto löschen)“ klicken.

Settings						
Global	HTTP	FTP	BT	Account List	RSS	Add-on
Add Account				Edit Account	Delete Account	
Host	User Name	Status				
rapidshare.com	qqq123	Enabled				
10.8.13.59	test	Enabled				

## RSS

**Aktualisierung:** Aktivieren Sie den RSS-Download und geben Sie das Zeitintervall ein, in dem der NAS RSS-Feeds aktualisieren und prüfen soll, ob neue Inhalte entsprechend den Filtereinstellungen verfügbar sind.

### RSS-Download-Manager:

Mit dem RSS-Download-Manager können Sie zum Herunterladen bestimmter Torrent-Dateien beim BT-Download Filter erstellen und verwalten.

1. Klicken Sie zum Hinzufügen eines Filters auf „Add (Hinzufügen)“.
2. Geben Sie den Filternamen ein; geben Sie an, welche Suchbegriffe enthalten oder ausgeschlossen sein sollen.
3. Wählen Sie den RSS-Feed zur Übernahme der Filtereinstellungen.
4. Außerdem können Sie die Qualität von Torrent-Videodateien festlegen (behalten Sie „All (Alles)“ bei, falls Sie diese Funktion nicht benötigen oder es sich bei der Torrent-Datei nicht um ein Video handelt).
5. Episodenummer: Wählen Sie diese Option zur Festlegung bestimmter Episoden oder Episodenreihen einer Serie. Beispiel: Geben Sie zum Herunterladen der Episoden 1 bis 26 von Staffel 1 einer Fernsehserie 1x1-26 ein. Wenn Sie nur Episode 1 von Staffel 1 herunterladen möchten, geben Sie 1x1 ein.
6. Wählen Sie das Zeitintervall zur automatischen Aktualisierung von RSS-Feeds. Der NAS aktualisiert die RSS-Feeds und prüft, ob neue Inhalte entsprechend den Filtereinstellungen verfügbar sind.
7. Klicken Sie zum Speichern des Filters auf „Save (Speichern)“ bzw. zum Abbrechen oder Verlassen auf „Close (Schließen)“.
8. Löschen Sie einen Filter, indem Sie ihn aus der Liste wählen und auf „Delete (Löschen)“ klicken.

Update		New	Delete
RSS Download Manager		Name	Last Check Date

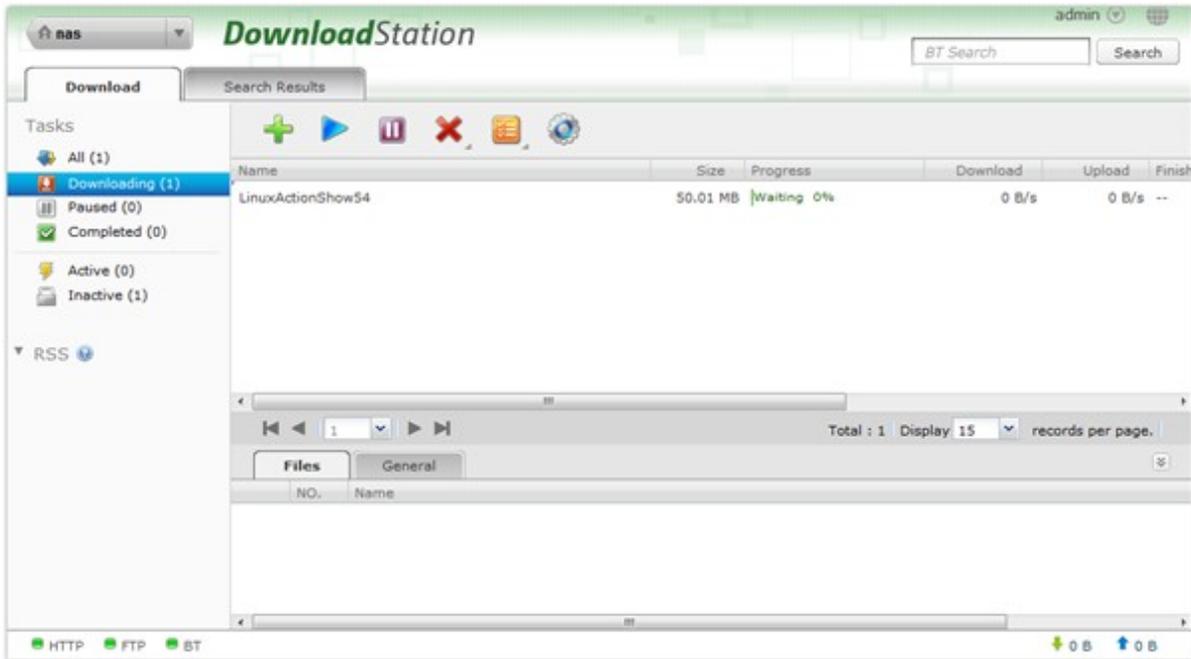
**Filter Settings**  
Name:   
Keyword:   
Doesn't contain:   
Feed:   
Quality:   
 Episode Number: [ex. 1x12-14]   
Check update every:

### Erweiterung

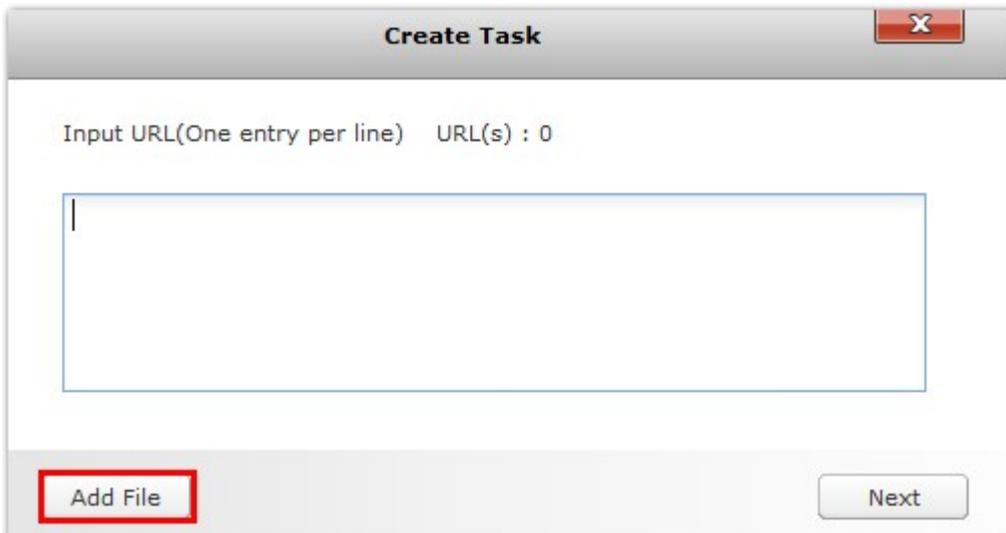
Wenn Sie YouTube-Videos per HappyGet-Erweiterung auf den NAS herunterladen möchten, müssen Sie den Abonnementservice der Webseite aktivieren. Weitere Einzelheiten finden Sie im Applikationshinweis: <http://www.qnap.com/en/index.php?sn=5319&lang=en>

## BT-Download

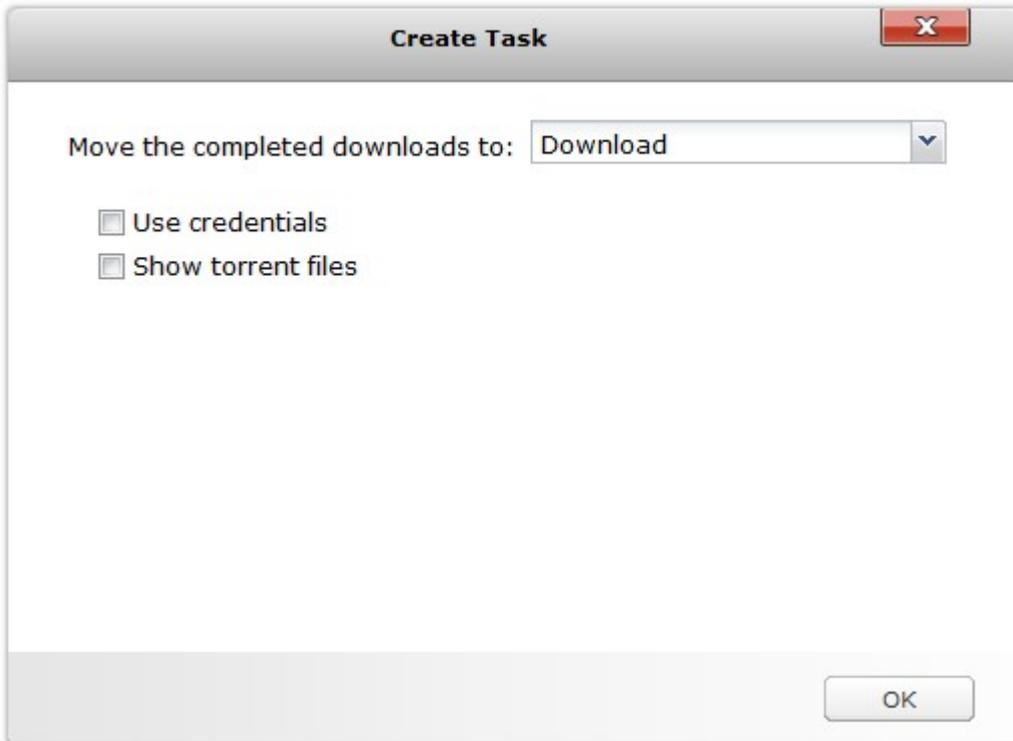
Klicken Sie zum Herunterladen einer BT-Datei auf .



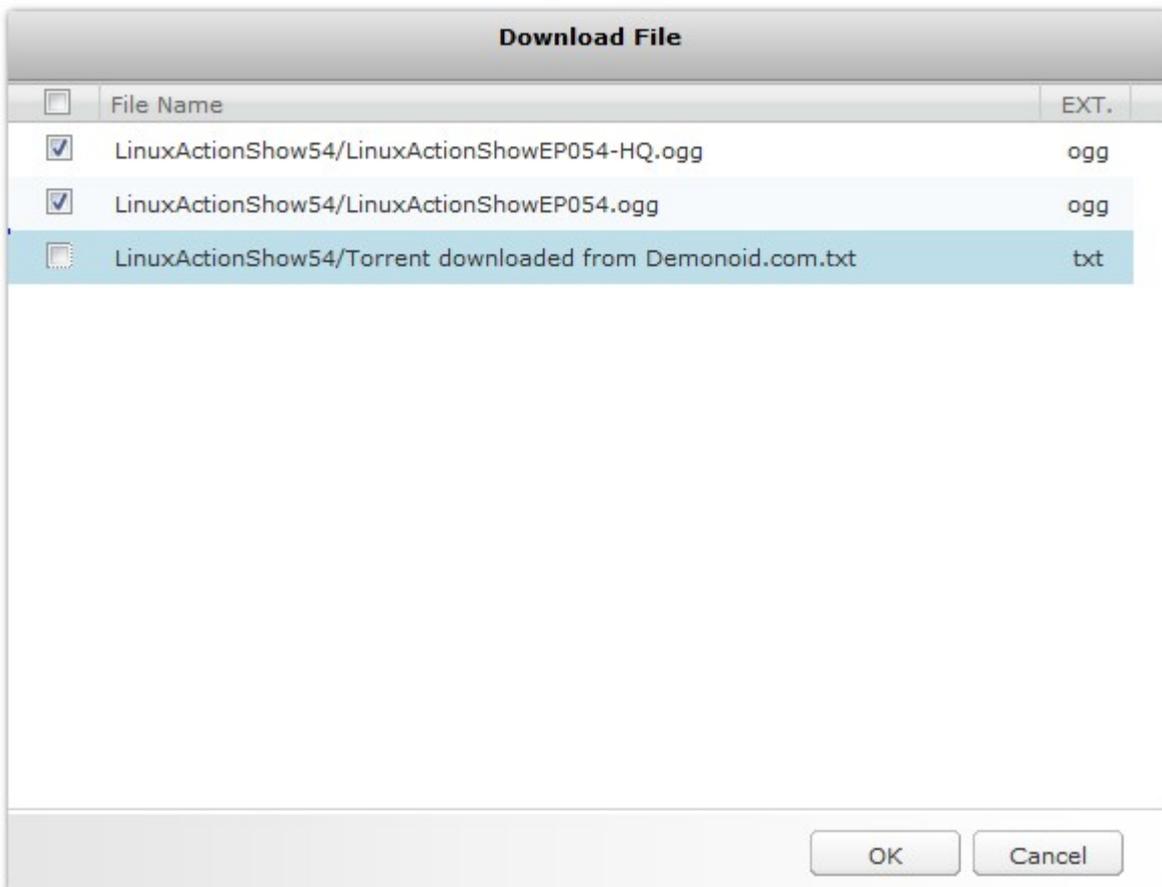
Klicken Sie auf „Add File (Datei hinzufügen)“. Suchen und wählen Sie eine Torrent-Datei.



Geben Sie den Ordner an, in dem die heruntergeladenen Dateien gespeichert werden sollen.  
Anmeldeinformationen verwenden: Wählen Sie diese Option; geben Sie die Anmeldeinformationen zum Herunterladen der Dateien an.  
Torrent-Dateien anzeigen: Durch Auswahl dieser Option können Sie nach Anklicken von „OK“ die Dateien auswählen, die heruntergeladen werden sollen.



Wählen Sie die Datei(en), die heruntergeladen werden soll(en); klicken Sie auf „OK“.



Klicken Sie zum Verwalten der Download-Aufgaben auf die entsprechenden Symbole.

Symbol	Beschreibung
	Eine Download-Aufgabe starten.
	Eine Download-Aufgabe unterbrechen.
	Eine Download-Aufgabe löschen.
	Alles starten, alles unterbrechen, alle Download-Aufgaben für einen angegebenen Zeitraum unterbrechen, alle abgeschlossenen Aufgaben entfernen, alle abgeschlossenen Aufgaben entfernen und die Daten löschen.

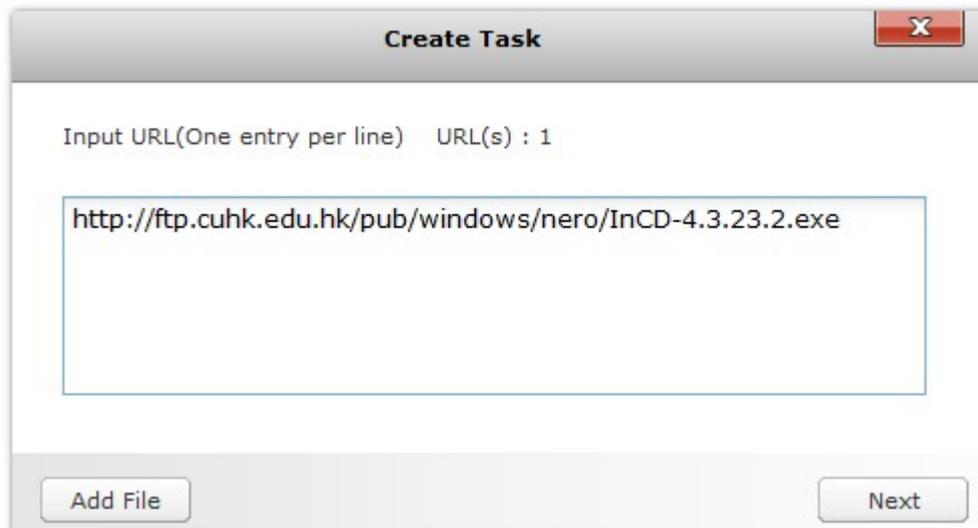
## HTTP-, FTP-, RapidShare-, Magnet-Download

Klicken Sie zum Hinzufügen einer HTTP-, FTP-, RapidShare- oder Magnet-Download-Aufgabe auf



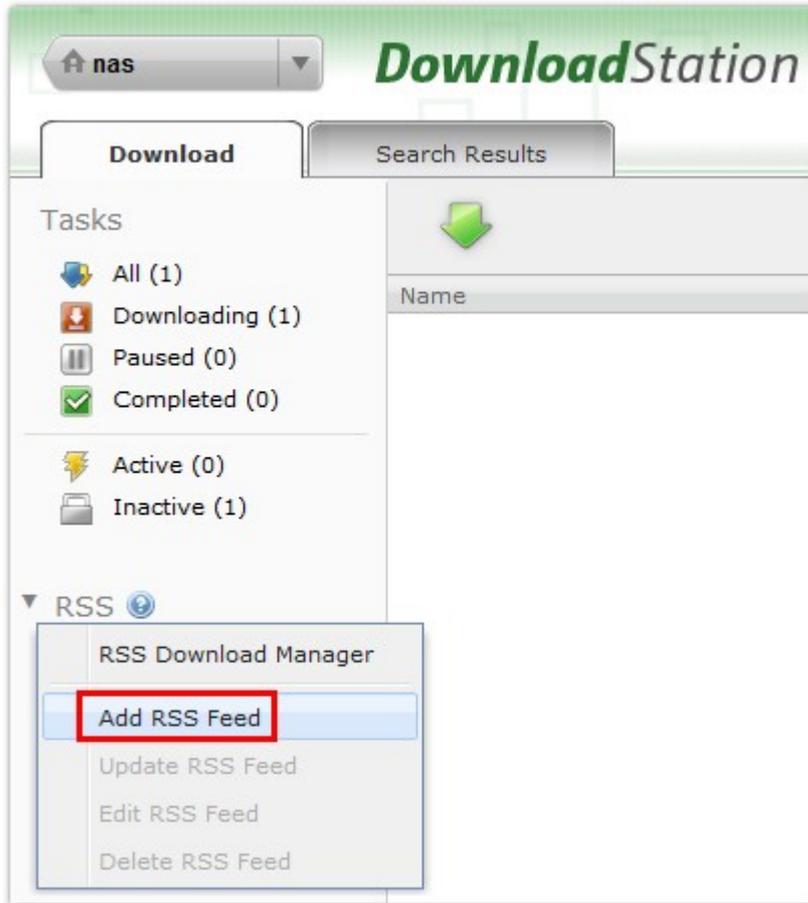
Geben Sie die URL der Download-Aufgabe ein (ein Eintrag pro Zeile). Wählen Sie dann den Download-Typ: HTTP/FTP, RapidShare oder Magnet Link. Falls zum Zugreifen auf die Datei Benutzername und Kennwort erforderlich sind, wählen Sie „Use credentials (Anmeldeinformationen nutzen)“; wählen Sie ein vorkonfiguriertes Konto (Einstellungen > Kontenliste) oder geben Sie Benutzernamen und Kennwort ein. Klicken Sie dann auf „OK“. Der NAS lädt die Dateien automatisch herunter.

**Hinweis:** Sie können maximal 30 Einträge auf einmal eingeben.

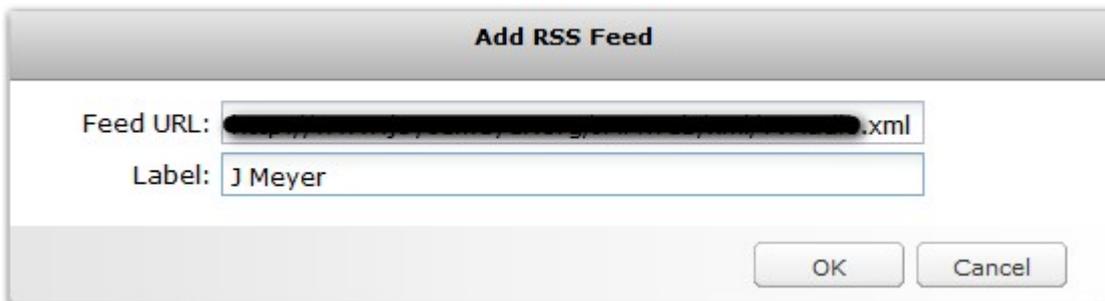


## RSS-Feed

Per Download Station können Sie RSS-Feeds abonnieren und die Torrent-Dateien in den Feeds herunterladen. Klicken Sie zum Hinzufügen eines RSS-Feed auf .



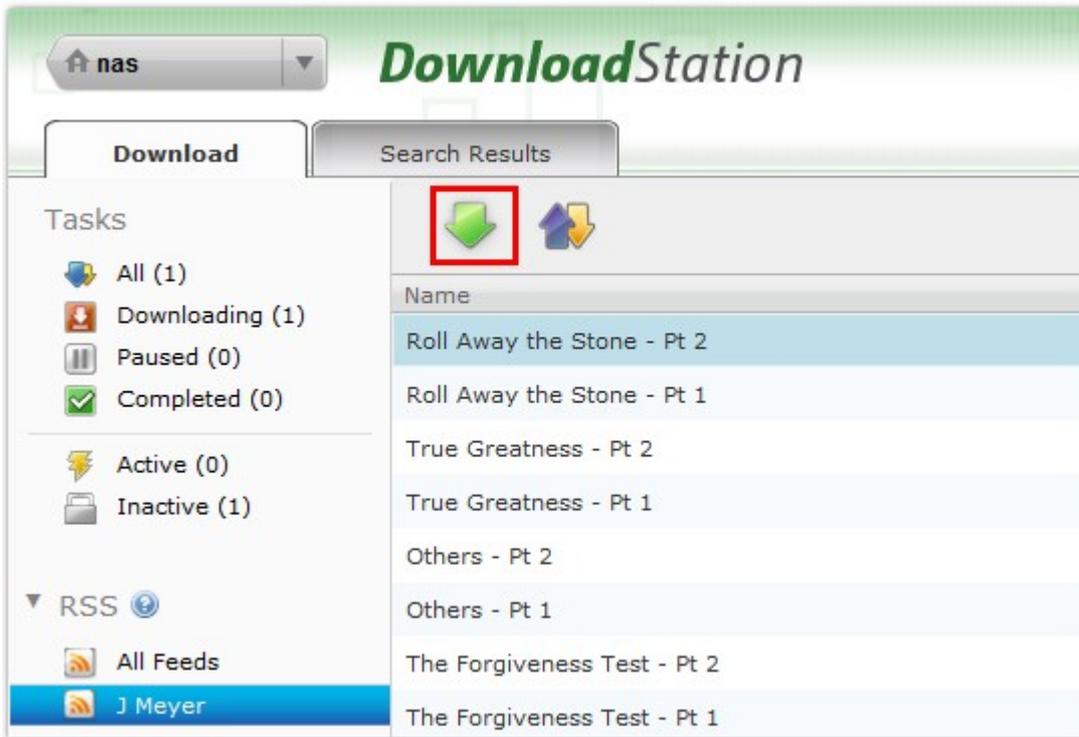
Geben Sie URL und Label ein.

The screenshot shows a dialog box titled 'Add RSS Feed'. It has two input fields: 'Feed URL:' with a text box containing a partially redacted URL ending in '.xml', and 'Label:' with a text box containing 'J Meyer'. At the bottom right of the dialog box are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

Wählen Sie zum Herunterladen einer Torrent-Datei aus einem RSS-Feed die Datei und klicken Sie auf

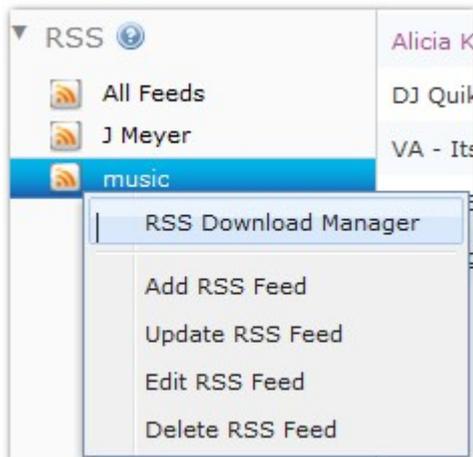


; klicken Sie alternativ mit der rechten Maustaste auf den Feed und wählen Sie „Download (Herunterladen)“.



Der NAS beginnt damit, die Datei automatisch herunterzuladen. Sie können den Download-Status in der Download-Liste einsehen.

Klicken Sie zum Verwalten eines RSS-Feed-Abonnements mit der rechten Maustaste auf das Label des RSS-Feed. Sie können den RSS-Download-Manager öffnen und einen RSS-Feed hinzufügen, aktualisieren, bearbeiten oder löschen.



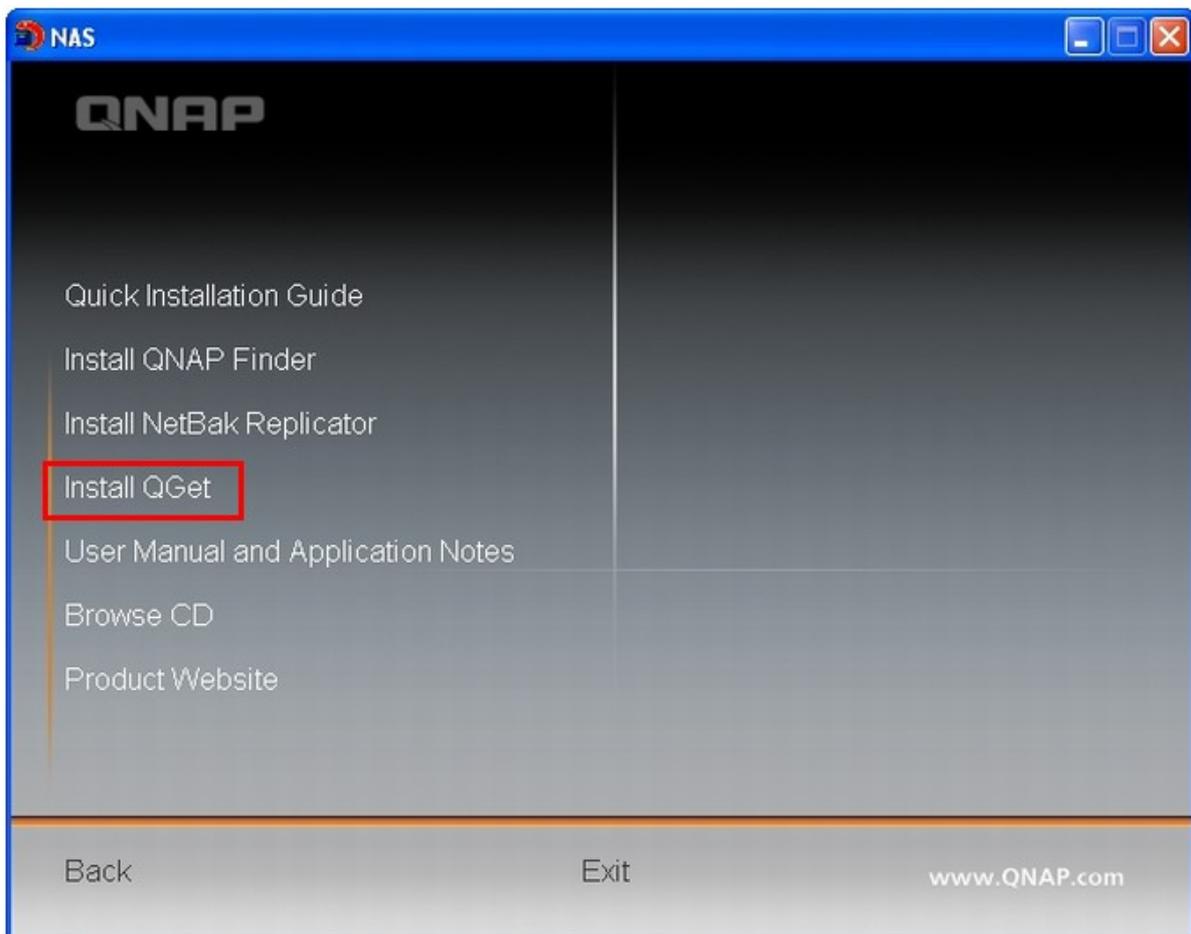
Die üblichen Ursachen einer langsamen BT-Download-Rate oder eines Download-Fehlers sind unten aufgelistet:

1. Die Torrent-Datei ist ungültig geworden, die Peers haben aufgehört diese Datei freizugeben, oder die Datei ist fehlerhaft.
2. Die NAS verwendet nach der Einstellung eine feste IP-Adresse, aber der DNS-Server wurde nicht entsprechend konfiguriert oder hat eine Funktionsstörung.
3. Stellen Sie die maximale Anzahl von gleichzeitigen Downloads auf 3 bis 5, um die beste Download-Rate zu erhalten.
4. Die NAS befindet sich hinter einem NAT-Router. Die Porteinstellungen haben zu einer langsamen BT-Download-Rate oder keiner Antwort geführt. Sie können die folgenden Maßnahmen probieren, um das Problem zu lösen.
  - a. Öffnen Sie manuell den BT-Portbereich auf dem NAT-Router. Leiten Sie diese Ports an die LAN-IP der NAS weiter.
  - b. Die neue NAS-Firmware unterstützt das UPnP NAT Port-Forwarding. Unterstützt Ihr NAT-Router UPnP, dann aktivieren Sie bitte diese Funktion auf dem NAT-Router. Aktivieren Sie anschließend das UPnP NAT Port-Forwarding auf der NAS. Die BT-Download-Rate sollte dadurch verbessert werden.

## Verwenden der Download-Software QGet

QGet ist ein Dienstprogramm zum Verwalten der Download-Tasks auf mehreren NAS-Servern über ein LAN oder das Internet. Sie können die Software auf mehreren PCs oder Macs installieren; es ist keine Lizenz erforderlich. Bitte laden Sie die aktuellste QGet-Version zum Einsatz mit Download Station 3 von <http://www.qnap.com/> herunter.

1. Installieren Sie die Software QGet von der Produkt-CD-ROM.



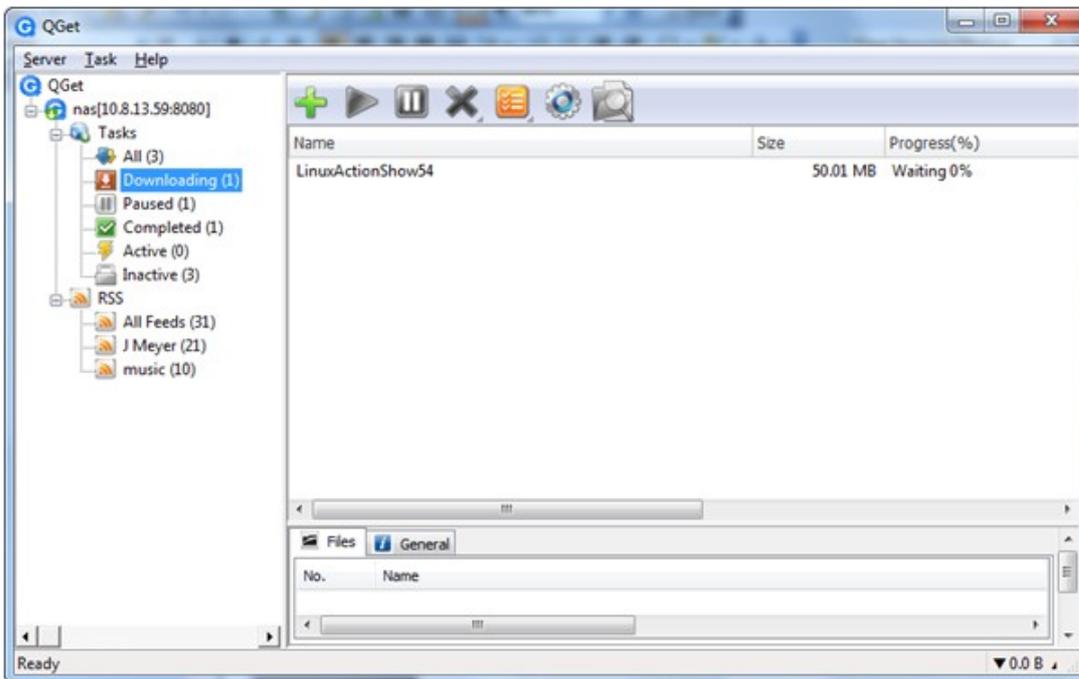
2. Folgen Sie den Anweisungen, um QGet zu installieren.



3. Führen Sie QGet von dem Installationszielort aus.



4. Mit QGet können Sie die Download-Tasks auf mehreren NAS-Servern verwalten, genauso wie mit der webbasierten Download Station. Für einen Überblick und eine Beschreibung der Schaltflächen von QGet siehe die Online-Hilfe unter „Help“ > „Contents“ (Hilfe > Inhalte).



**Hinweis:** Download Station v2 ist mit QGet 2.0 oder neuer kompatibel.

## 7.6 Surveillance Station

Die Surveillance Station bietet Echtzeitvideoüberwachung und -aufnahme von IP-Kameras im lokalen Netzwerk bzw. Internet. Aktivieren Sie diese Funktion unter „Administration“ > „Applications (Applikationen)“ > „Surveillance Station“.

Folgende Turbo NAS-Modelle unterstützen die Surveillance Station standardmäßig.

NAS-Modelle	Maximale Anzahl unterstützter IP-Kameras
TS-259 Pro+	2
TS-419U II, SS-439 Pro, TS-410U, TS-459 Pro+, TS-459 Pro II, TS-412U, SS-839 Pro, TS-859 Pro+, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1079 Pro, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-1679U-RP, TS-EC1679U-RP	4

Eine Liste kompatibler IP-Kameras finden Sie unter <http://www.qnap.com/en/index.php?lang=en&sn=4056>.

### Surveillance Station

Enable Surveillance Station

[http://10.8.13.59:8080/cgi-bin/camera\\_view.cgi](http://10.8.13.59:8080/cgi-bin/camera_view.cgi)

**Note:** The Surveillance Station only supports 32-bit Internet Explorer version 7.0 or above.

---

### Download Surveillance Station Pro

You can download Surveillance Station Pro for Installation.

Surveillance Station Pro supports more cam models, and equipped with multiple monitoring, advanced alarm settings, intelligent playback features. You can also perform remote management by Vmobile on iOS or Android devices. Click [HERE](#) to download Surveillance Station Pro.

**Note:** The Surveillance Station Pro offers one free recording channel. To add extra number of recording channels, please purchase the license at QNAP License Store (<http://license.qnap.com>) or contact an authorized reseller for assistance.

**APPLY**

## Über Surveillance Station Pro

Die Surveillance Station Pro ist eine erweiterte Version der Surveillance Station. Die Applikation ist mit mehr als 1400 IP-Kameras kompatibel, unterstützt das Hinzufügen zusätzliche Aufnahmekanäle per Lizenzverwaltung, Benutzerzugangssteuerung, erweiterte Alarmeinstellungen etc. Die Surveillance Station Pro bietet standardmäßig einen kostenlosen Aufnahmekanal. Bitte kaufen Sie zum Hinzufügen zusätzlicher Aufnahmekanäle die Lizenz im QNAP License Store (<http://license.qnap.com>) oder wenden Sie sich an einen autorisierten Händler.

Folgende Turbo NAS-Modelle unterstützen die Surveillance Station Pro standardmäßig.

<b>NAS-Modelle</b>	<b>Maximale Anzahl unterstützter IP-Kameras (kostenlos)</b>
TS-469 Pro, TS-569 Pro, TS-669 Pro, TS-869 Pro, TS-269 Pro, TS-469U-RP, TS-869U-RP, TS-269L, TS-469L, TS-569L, TS-669L, TS-869L, TS-469U-SP	1

Die Surveillance Station Pro kann durch Installation der Erweiterung unter „Applications (Applikationen)“ > „QPKG Center“ auf anderen Turbo NAS-Modellen ergänzt werden.

<b>NAS-Modelle</b>	<b>Maximale Anzahl unterstützter Aufnahmekanäle (per Lizenzkauf mit Surveillance Station Pro)</b>
ARM-Serie (TS-x10, x12, x19)	8
x86-Serie (TS-x39, x59, x69)	16
TS-x79-Serie	40

## Surveillance Station nutzen

Klicken Sie zum Verbinden mit der Applikation auf die Serviceverknüpfung unter „Administration“ > „Applications (Applikationen)“ > „Surveillance Station“. Geben Sie Benutzernamen und Kennwort ein, sobald Sie dazu aufgefordert werden.

**Hinweis:** Die Surveillance Station Pro unterstützt nur die 32-Bit-Version des Internet Explorer 7.0 oder aktueller.

Zur Einrichtung Ihres Netzwerküberwachungssystems über NAS führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

1. Planung Ihrer Heimnetzwerktopologie
2. IP-Kameras einrichten
3. Kameraeinstellungen im NAS konfigurieren
4. Konfiguration Ihres NAT-Routers (zur externen Überwachung über das Internet)

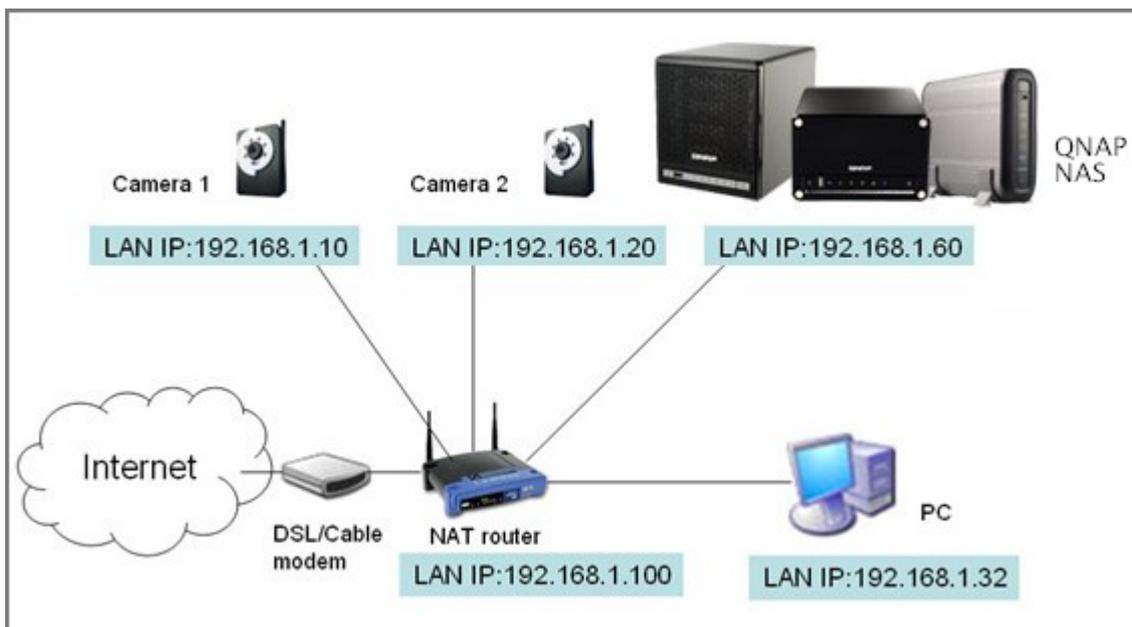
### Planung Ihrer Heimnetzwerktopologie

Fixieren Sie die Planung Ihres Heimnetzwerkes schriftlich, bevor Sie mit der Einrichtung des Überwachungssystems beginnen. Berücksichtigen Sie dabei Folgendes:

- i. Die IP-Adresse des NAS
- ii. Die IP-Adressen der Kameras

Ihr Computer, der NAS und die IP-Kameras sollten innerhalb des Netzwerkes am selben Router installiert werden. Vergeben Sie feste IP-Adressen für NAS und IP-Kameras. Beispiel:

- Die Netzwerk-IP des Heim-Routers: 192.168.1.100
- Kamera 1-IP: 192.168.1.10 (feste IP)
- Kamera 2-IP: 192.168.1.20 (feste IP)
- NAS-IP: 192.168.1.60 (feste IP)



### IP-Kameras einrichten

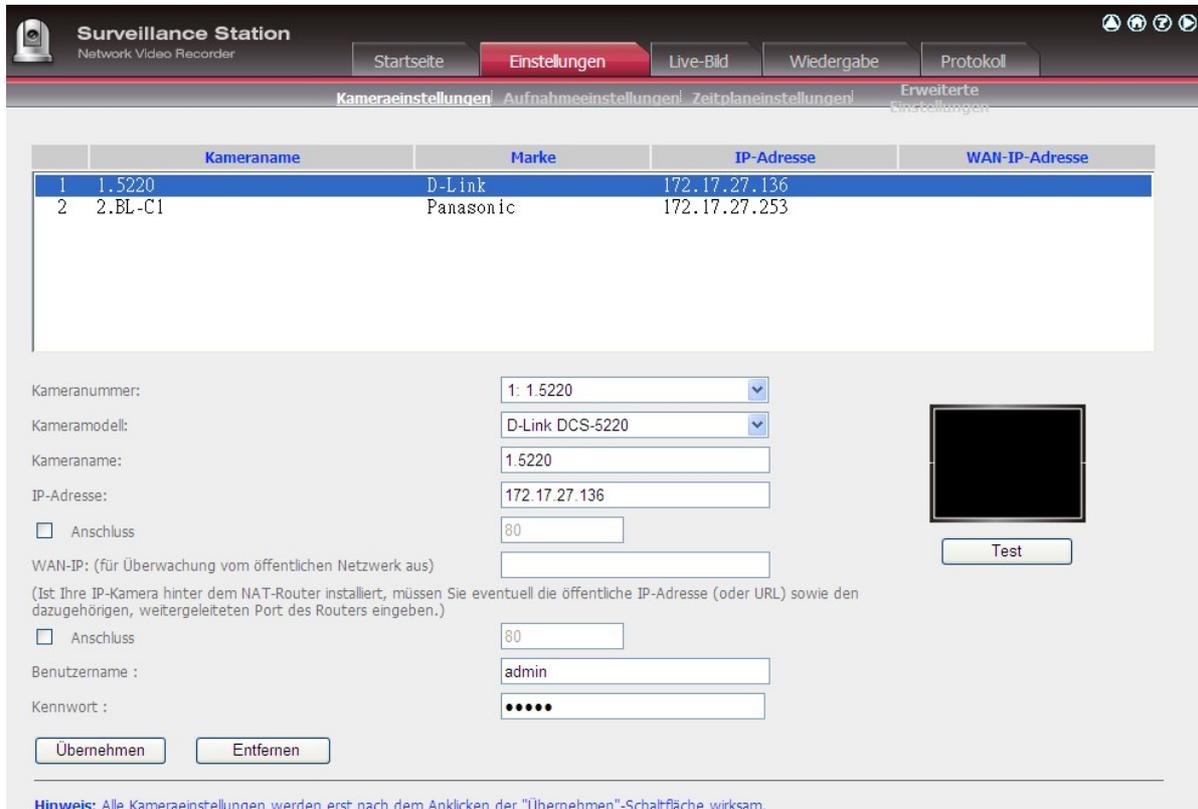
Verbinden Sie die IP-Kameras mit Ihrem Heimnetzwerk. Legen Sie die IP-Adressen der Kameras nun so fest, dass sie sich im selben Netzwerk wie der Computer befinden. Melden Sie sich über den IE-Browser an der Konfigurationsseite von Kamera 1 an. Geben Sie die IP-Adresse der ersten Kamera an: 192.168.1.10. Der Standardgateway sollte auf die Netzwerk-IP des Routers (in unserem Beispiel 192.168.1.100) festgelegt werden. Anschließend legen Sie die IP-Adresse der zweiten Kamera fest: 192.168.1.20.

Manche Kameras bieten ein spezielles Programm zur IP-Konfiguration. Weitere Details entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der jeweiligen Kamera.

\* In <http://www.qnap.com> finden Sie eine Liste mit unterstützten Kameras.

### Kameraeinstellungen im NAS konfigurieren

Melden Sie sich zur Konfiguration der IP-Kameras über den IE-Browser an Surveillance Station an. Rufen Sie die Seite „Einstellungen > Kameraeinstellungen“ auf. Geben Sie Informationen zur Kamera ein; z. B. Name, Modell und IP-Adresse.



The screenshot shows the 'Einstellungen' (Settings) page for 'Surveillance Station Network Video Recorder'. The 'Kameraeinstellungen' (Camera Settings) tab is active. A table lists two cameras:

	Kameraname	Marke	IP-Adresse	WAN-IP-Adresse
1	1.5220	D-Link	172.17.27.136	
2	2.BL-C1	Panasonic	172.17.27.253	

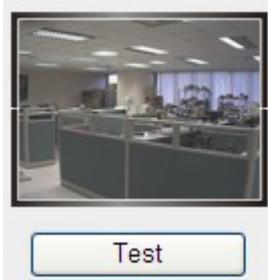
Below the table, the configuration form for camera 1 is visible:

- Kameranummer: 1: 1.5220
- Kameramodell: D-Link DCS-5220
- Kameraname: 1.5220
- IP-Adresse: 172.17.27.136
- Anschluss: 80
- WAN-IP: (für Überwachung vom öffentlichen Netzwerk aus)
- (Ist Ihre IP-Kamera hinter dem NAT-Router installiert, müssen Sie eventuell die öffentliche IP-Adresse (oder URL) sowie den dazugehörigen, weitergeleiteten Port des Routers eingeben.)
- Anschluss: 80
- Benutzername: admin
- Kennwort: •••••

Buttons: Übernehmen, Entfernen, Test

**Hinweis:** Alle Kameraeinstellungen werden erst nach dem Anklicken der "Übernehmen"-Schaltfläche wirksam.

Überzeugen Sie sich davon, dass die Verbindung zur IP-Kamera erfolgreich hergestellt werden kann – klicken Sie dazu auf die „Test“-Schaltfläche auf der rechten Seite.



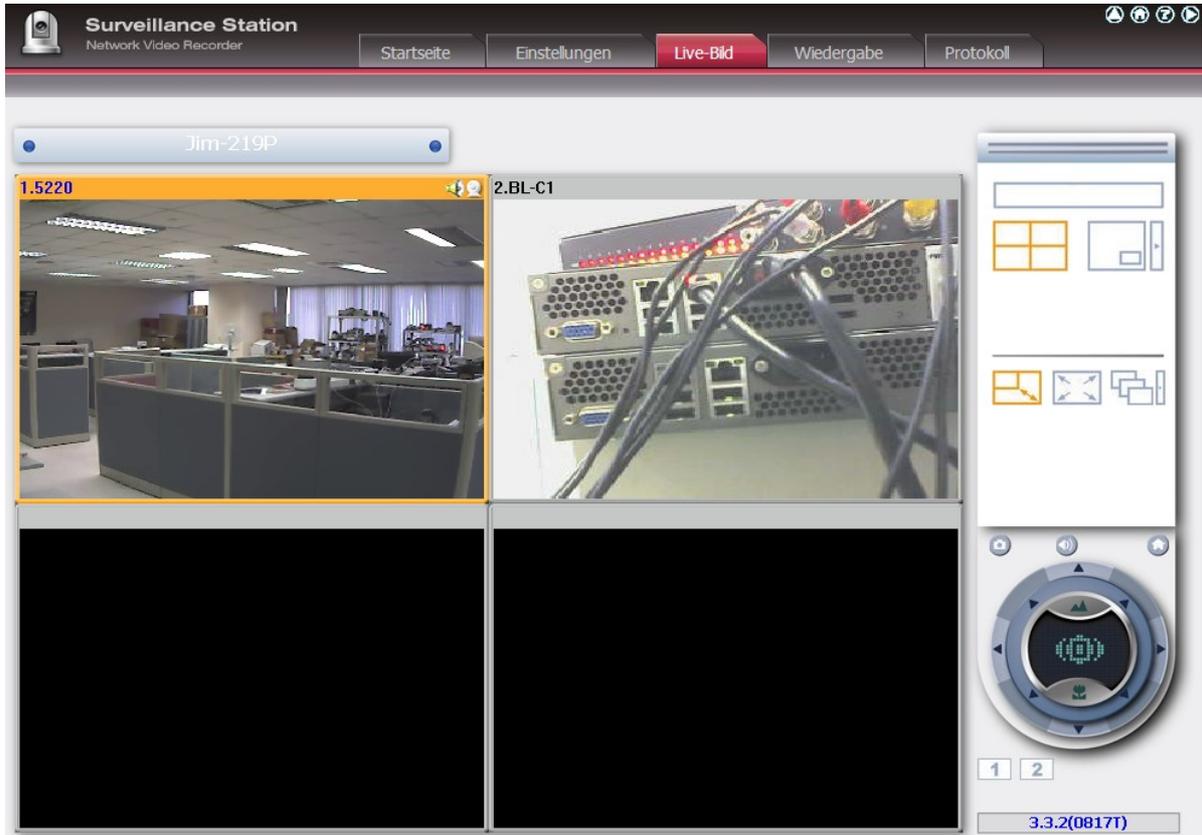
Wenn Ihre Kamera Audioaufnahmen unterstützt, können Sie auch die entsprechende Option auf der „Aufnahmeeinstellungen“-Seite einschalten. Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf „Übernehmen“.

Camera Number:	2: Camera 2	▼
Video Compression:	Motion JPEG	▼
Resolution:	QVGA	▼
Frame Rate:	20	▼
Quality:	Normal	▼
<input checked="" type="checkbox"/> Enable audio recording on this camera		
Estimated Storage Space for Recording: 6760 GB		
<input type="button" value="Apply"/>		

Konfigurieren Sie die Einstellungen von Kamera 2 wie in den obigen Schritten beschrieben.

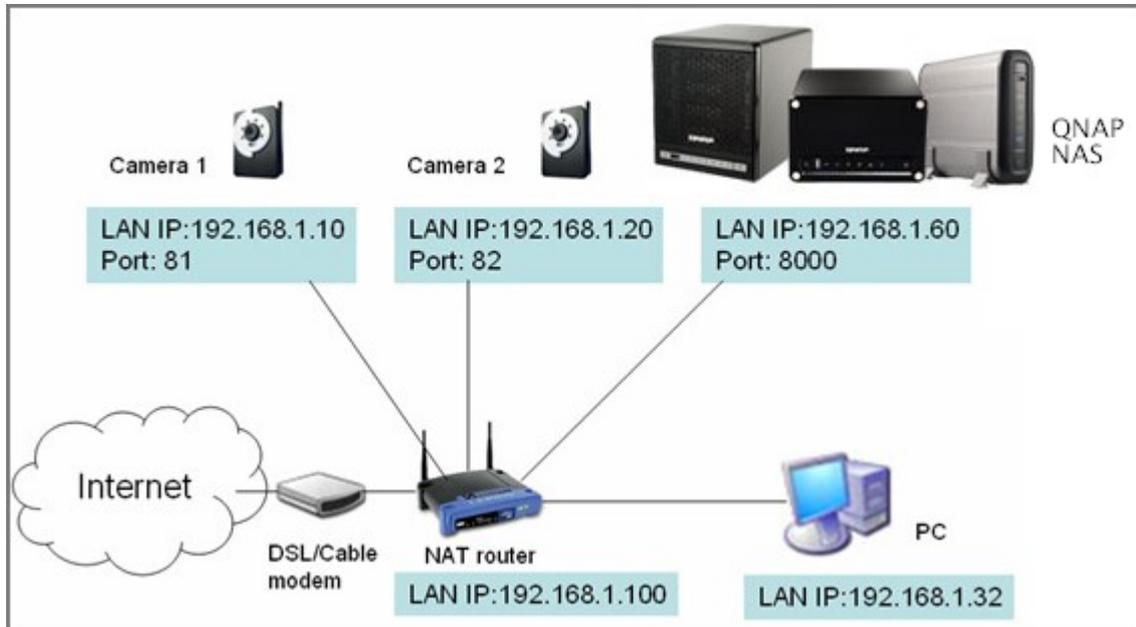
Nachdem Sie die Netzwerkkameras zum NAS hinzugefügt haben, wechseln Sie zur „Live-Ansicht“-Seite. Wenn Sie diese Seite zum ersten Mal mit dem IE-Browser aufrufen, müssen Sie das ActiveX-Steuererelement zur Anzeige des Bildes von Kamera 1 und Kamera 2 installieren. Nun können Sie die Überwachungs- und Aufzeichnungsfunktionen von Surveillance Station nutzen.

Wenn Sie weitere Surveillance Station-Funktionen wie Bewegungserkennungsaufnahme, Zeitplanaufnahme und Videowiedergabe nutzen möchten, schauen Sie bitte in die Online-Hilfe.



### Konfiguration Ihres NAT-Routers (zur externen Überwachung über das Internet)

Damit Sie Videoüberwachung aus der Ferne ausführen und von extern auf den NAS zugreifen können, müssen Sie einige Netzwerkeinstellungen ändern und verschiedene Ports an die entsprechende Netzwerk-IP Ihres NAT-Routers weiterleiten.



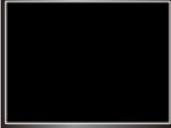
Porteinstellungen von NAS und IP-Kameras ändern

Der Standard-HTTP-Port des NAS ist 8080. In diesem Beispiel ändern wir diesen Port in 8000. Daher müssen wir nach der Übernahme dieser Einstellungen über <http://NAS IP:8000> auf den NAS zugreifen.

Anschließend melden Sie sich an der Netzwerkeinstellungen-Seite der IP-Kameras an. Ändern Sie den HTTP-Port von Kamera 1 von 80 zu 81. Anschließend ändern Sie den HTTP-Port von Kamera 2 von 80 zu 82.

Nun melden Sie sich an Surveillance Station an. Wechseln Sie zu „Einstellungen > Kameraeinstellungen“. Geben Sie die Portnummer von Kamera 1 an: 192.168.1.10, Port 81. Bei Kamera 2 geben Sie entsprechend 192.168.1.20, Port 82 an. Geben Sie Benutzername und Kennwort für beide Kameras ein.

Bitte geben Sie die WAN IP-Adresse (oder Ihre Domänenadresse im öffentlichen Netzwerk, z. B. myNAS.dyndns.org) sowie den WAN-seitigen Port zur Verbindung mit dem Internet ein. Nach dem Abschluss der Einstellungen klicken Sie zum Überprüfen der erfolgreichen Kameraverbindung auf „Test“.

Camera Number:	1: Camera 1	 <input type="button" value="Test"/>
Camera Model:	iPUX ICS 1003/1013	
Camera Name:	Camera 1	
IP Address:	192.168.1.10	
<input checked="" type="checkbox"/> Port	81	
WAN IP: (for monitoring from public network)	myNAS.dyndns.org	
<small>(If your IP camera is installed behind NAT router, you may input the public IP address (or URL) and the corresponding forwarded port of the router.)</small>		
<input checked="" type="checkbox"/> Port	81	
User Name :	administrator	
Password :	••••••	
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Remove"/>		
<b>Note:</b> All the camera configuration will not take effect until you click the "Apply" button.		

Rufen Sie die Konfigurationsseite Ihres Routers auf, konfigurieren Sie die Portweiterleitung wie folgt:

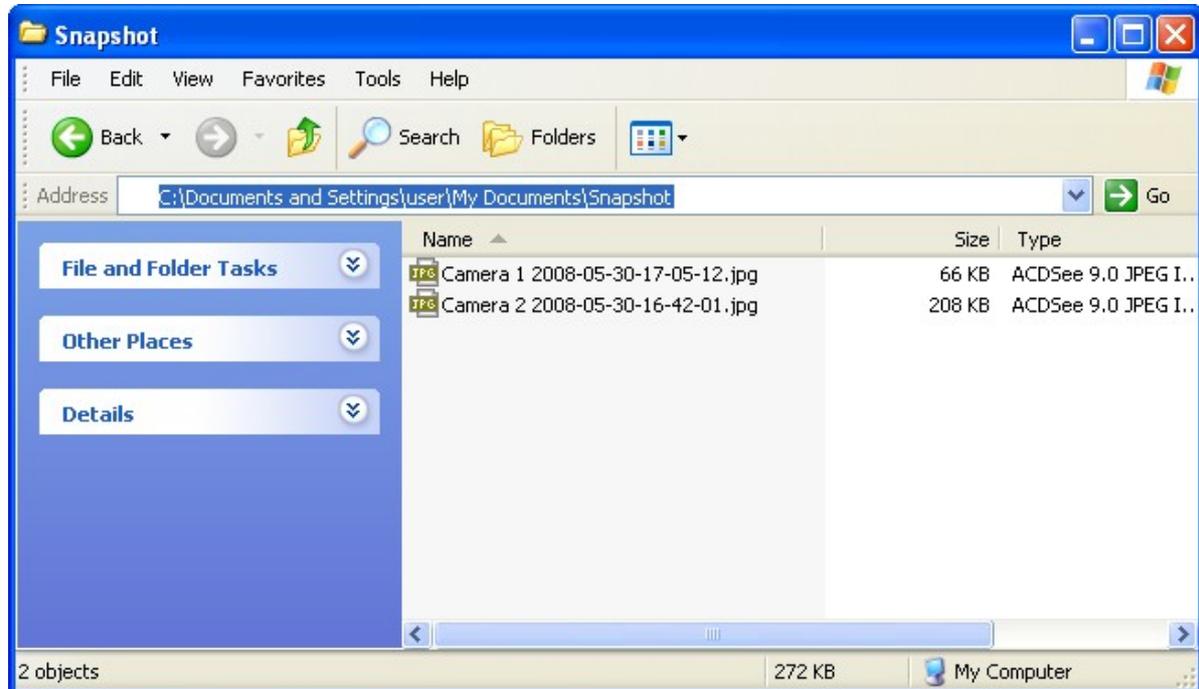
- Weiterleitung Port 8000 zu NAS-LAN-IP: 192.168.1.60
- Weiterleitung Port 81 zu Kamera 1-LAN-IP: 192.168.1.10
- Weiterleitung Port 82 zu Kamera 2-LAN-IP: 192.168.1.20

**Hinweis:** Wenn Sie die Porteeinstellungen ändern, vergewissern Sie sich, dass der Fernzugriff zugelassen ist. Wenn Ihr Büronetzwerk beispielsweise Port 8000 blockiert, können Sie vom Büro aus nicht auf den NAS zugreifen.

Nach der Konfiguration von Portweiterleitung und Routereinstellungen können Sie Surveillance Station nun zur Überwachung über das Internet einsetzen.

## Schnappschüsse und Videoaufzeichnungen von Surveillance Station abrufen

Alle Snapshots werden auf Ihrem Computer unter „Meine Dateien“ > „Snapshot“ (Windows XP) gespeichert. Für Windows 7 oder Vista ist das Standardverzeichnis „Dateien“ > „Snapshot“.



Die Videoaufnahmen werden unter \\NAS IP\Qrecordings oder \\NAS IP\Recordings gespeichert. Normale Aufzeichnungen werden im Ordner „record\_nvr“ des Netzwerksegmentes, Alarmaufzeichnungen im Ordner „record\_nvr\_alarm“ abgelegt.

## 7.7 iTunes Server

---

Um den iTunes Server zu verwenden, installieren Sie iTunes (<http://www.apple.com/itunes/>) auf Ihrem Computer. Aktivieren Sie diese Funktion und laden Sie die Musikdateien anschließend zum Ordner Qmultimedia/Multimedia des NAS hoch.

### iTunes Server

---

#### iTunes Server

Nach dem einschalten des iTunes Servers, können alle Geräte im selben Netzwerk Musik aus dem "@Multimedia@" Verzeichnis abspielen.

iTunes Server aktivieren

Nach der Aktivierung dieses Dienstes bitte auf den folgenden Link klicken, um die Konfigurationsseite des iTunes Webservers zu öffnen.

<http://10.8.12.95:3689/index.html>

Benutzername: admin

Kennwort:

Um die Einstellungen des iTunes Server zu konfigurieren und intelligente Wiedergabelisten hinzuzufügen, melden Sie sich auf der Webseite des iTunes Server an:  
<http://NAS-IP:3689/index.html>

The screenshot shows the Firefly web interface. At the top left is the Firefly logo and the tagline "The best open-source media server for the Roku SoundBridge and iTunes". A navigation menu on the left includes links for "server status", "smart playlists", "configuration" (which is highlighted), "about firefly", "thanks", and "Version svn-1696". The main content area is titled "Configuration" and has a "Show advanced config" link. It is divided into three sections: "Server", "Music Files", and "Database".

**Server**

Config File Location	/mnt/HDA_ROOT/.config/mt-daapd.conf	
Server Name	<input type="text" value="KenTest659(iTunes)"/>	The name iTunes and other daap clients should see
Logfile	<input type="text"/>	
Admin password	<input type="text" value="admin"/>	The password for this administration interface.
Music Password	<input type="text"/>	The password clients need to access this server.

**Music Files**

Music Folder	<input type="text" value="/share/Multimedia"/>
Remove	<input type="button" value="Remove"/>
Music Folder	<input type="text" value="/share/Public"/>
Remove	<input type="button" value="Remove"/>
	<a href="#">Add music folder</a>
Extensions	<input type="text" value=".mp3,.m4a,.m4p,.aif,.wav,."/>
Playlist File	<input type="text"/>

**Database**

Scan Type	<input type="text" value="0 - Normal"/>	
Rescan Interval	<input type="text" value="180"/>	How often should Firefly look for new files? In seconds.
Always Scan	<input type="text" value="No"/>	

At the bottom of the configuration area are two buttons: "Save" and "Cancel".

Schließen Sie den PC und das NAS an dasselbe LAN an und führen Sie iTunes auf dem PC aus. Suchen Sie den NAS-Namen unter „SHARED“ und beginnen Sie mit der Wiedergabe von Musikdateien oder Wiedergabelisten.



## 7.8 DLNA-Medienserver

---

Damit DLNA-Medienplayer auf Multimediainhalte auf dem NAS zugreifen und diese wiedergeben können, aktivieren Sie diese Funktion und klicken zum Aufrufen der Konfigurationsseite des DLNA-Medienservers auf den Link (<http://NAS-IP:9000/>).



Klicken Sie auf den Link „<http://NAS IP:9000/>“. Öffnen Sie „TwonkyMedia Einstellungen“ > „Allgemeiner Setup“, um die allgemeinen Servereinstellungen zu konfigurieren.

Die Inhalte der Ordner Qmultimedia oder Multimedia auf dem NAS werden standardmäßig für die digitalen Mediaplayer freigegeben. Öffnen Sie „Allgemeiner Setup“ > „Freigeben“ > „Speicherplatz der Inhalte“, um die Freigabeordner zu ändern oder weitere Freigabeordner hinzuzufügen.

Nach der Konfiguration der Einstellungen können Sie MP3-, Bild- oder Videodateien in die festgelegten Freigabeordner auf dem NAS hochladen.

**Hinweis:** Falls die in den Standard-Freigabeordner hochgeladenen Multimedia-Dateien nicht auf dem Medienplayer angezeigt werden, klicken Sie bitte auf „Inhaltsordner neu durchsuchen“ oder „Server neu starten“ auf der Medienserver-Konfigurationsseite.

Informationen zur Einrichtung des DLNA-Medienservers Ihres NAS zur Medienwiedergabe finden Sie [hier](#).

## 7.9 MySQL-Server

---

**Hinweis:** Um diese Funktion auch mit der TS-x39/509/809 Produktreihe anwenden zu können, aktualisieren Sie bitte mit Hilfe der Bilddatei auf der mitgelieferten Produkt-CD die System-Firmware oder laden Sie die aktuellste System-Firmware herunter.

Sie können den MySQL-Server als Website-Datenbank aktivieren.

### Remote-Verbindung aktivieren

Remote-Verbindung aktivieren, um anderen Webprogrammen zu erlauben, über das Internet auf den MySQL-Server dieses Servers zuzugreifen und ihn als Datenbank-Server zu verwenden. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, wird nur die Verbindung von dem lokalen Webprogramm zugelassen. Bitte weisen Sie nach dem Aktivieren der Remote-Verbindung einen Port für den Remote-Verbindungsdienst des MySQL-Servers zu. Der Standardport ist 3306.

Nach der erstmaligen Installation von NAS wird der Ordner phpMyAdmin im Qweb/Web-Netzwerkordner erstellt. Sie können <http://NAS IP/phpMyAdmin> im Webbrowser eingeben, um zur phpMyAdmin-Seite zu gelangen und die MySQL-Datenbank zu verwalten.

**Hinweis:**

- Sie dürfen den phpMyAdmin-Ordner nicht löschen. Sie können diesen Ordner zwar umbenennen, aber der Link auf der MySQL-Server-Seite wird nicht aktualisiert. Um den umbenannten Ordner aufzurufen, können Sie den Link <http://NAS IP/umbenannter Ordner> im Webbrowser eingeben.
- Der phpMyAdmin-Ordner wird nach der erstmaligen Installation erstellt. Wenn Sie die Firmware aktualisieren, bleibt der Ordner unverändert.

### Datenbankverwaltung

- Root-Kennwort zurücksetzen: nach dem Ausführen dieser Funktion wird das Kennwort des MySQL-Rootbenutzers auf „admin“ zurückgesetzt.
- Datenbank initialisieren: Nach dem Ausführen dieser Funktion werden alle Daten in der MySQL-Datenbank gelöscht.

Informationen zum Hosten eines phpBB-Forums auf dem NAS finden Sie hier [72b](#).

## MySQL-Server

---

### MySQL-Server

Der MySQL-Server kann für Datenbanken von Webapplikationen genutzt werden.

MySQL-Server aktivieren  
Diese Option aktivieren, um Remote-Verbindungen mit dem MySQL-Server zuzulassen.

TCP/IP-Netzwerk aktivieren

Portnummer:

**Bitte beachten Sie:** Sie können das phpMyAdmin Package zur Verwaltung Ihres MySQL-Servers installieren. Zur Installation von phpMyAdmin klicken Sie bitte [hier](#).

---

### Datenbankverwaltung

Sie können das Datenbank-Kennwort zurücksetzen oder die Datenbank erneut initialisieren.

## 7.10 QPKG Center

Das QPKG Center ist eine Verwaltungsplattform zum Installieren von Software-Add-ons von Drittanbietern auf dem NAS. Rufen Sie „QPKG Center“ > „Available (Verfügbar)“ auf, um Add-ons zu durchsuchen. Klicken Sie auf „Install (Installieren)“, um Add-ons zu installieren.

### Hinweis:

- Vergewissern Sie sich, dass das NAS mit dem Internet verbunden ist.
- QNAP übernimmt keine Behebung von Problemen, die durch Open-Source-Software/Add-ons entstehen. Benutzern wird empfohlen, sich an Diskussionen im Forum der QNAP-Community zu beteiligen oder die Originalersteller der Open-Source-Software zu kontaktieren, um Lösungen zu finden.

## QPKG Center

**INSTALLIERT**   **VERFÜGBAR**   **MEHR ERHALTEN**

Kategorie: **ALL** ▼

	<b>AjaXplorer</b> 2.5.5 QNAP Systems, Inc.	AjaXplorer ist ein Datei-Explorer zum Verwalten von Dateien auf einem Webserver aus der Ferne; es eignet sich auch für den Einsatz als	» Installiert
	<b>Asterisk</b> 1.4.22.1b Adnovea	Asterisk ist eine PBX Softwareanwendung, die Anrufe zwischen den angeschlossenen Telefonen und den Anschluss an	» Installiert
	<b>eyeOS</b> 1.9.0.1 Christopher	eyeOS ist ein Open Source-Webdesktop gemäß dem Cloud Computing-Konzept, das Zusammenarbeit und Kommunikation unter Benutzern	» Installiert

[Forum](#) · [Wiki](#)      [\[Mehr\]](#)

Die ausgewählten Add-ons und der Installationsfortschritt werden angezeigt.

**Hinweis:** Beim Installieren eines QPKG Add-ons, für das ein anderes QPKG erforderlich ist, wird das erforderliche Add-on automatisch vor dem abhängigen Add-on der Installationswarteschlange hinzugefügt.



Rufen Sie die Registerkarte „Installed (Installiert)“ auf, um installierte Add-ons anzuzeigen und zu aktivieren, deaktivieren oder entfernen. Klicken Sie auf „Check for update (Auf Updates prüfen)“ um eine Überprüfung auf aktualisierte Versionen von Add-ons durchzuführen. Klicken Sie auf den Download-Link, um Updates (gegebenenfalls) zu installieren.

**QPKG Center**

INSTALLIERT
VERFÜGBAR
MEHR ERHALTEN

NACH AKTUALISIERUNG SUCHEN

	<b>Airplay</b> 0.18_b1 Cristian && ADoko	No Description Available	<a>» Aktivieren</a> <a>» Entfernen</a>
	<b>AirVideoServer</b> Alpha.6-r6 Cristian	No Description Available  Internetseite (Link): <a href="http://10.8.12.95:80/avs">http://10.8.12.95:80/avs</a> <a href="https://10.8.12.95:8081/avs">https://10.8.12.95:8081/avs</a>	<a>» Aktivieren</a> <a>» Entfernen</a>
	<b>AjaXplorer</b> 2.5.5 Based on the original work of Charles du Jeu	AjaXplorer ist ein Datei-Explorer zum Verwalten von Dateien auf einem Webserver aus der Ferne; es eignet sich auch für den Einsatz als  <a>[Mehr]</a>	<a>» Entfernen</a>
		Internetseite (Link): <a href="http://10.8.12.95:80/AjaXplorer/">http://10.8.12.95:80/AjaXplorer/</a> <a href="https://10.8.12.95:8081/AjaXplorer/">https://10.8.12.95:8081/AjaXplorer/</a>	

### Offline-Installation

Um QPKG Add-ons zu installieren, wenn das NAS offline ist, oder um Beta-Add-ons zu installieren, die offiziell nicht auf dem QNAP QPKG Server verfügbar sind, können Benutzer die QPKG-Dateien von der QNAP-Website (<http://www.qnap.com/QPKG.asp>) oder aus dem Forum (<http://forum.qnap.com/>) herunterladen, die Dateien entpacken und die Add-ons manuell unter „QPKG Center“ > „Get More (Mehr)“ installieren.

## QPKG Center

**INSTALLIERT**   **VERFÜGBAR**   **MEHR ERHALTEN**

### Installieren Sie ein neues QPKG-Plug-in

Bitte folgen Sie zur Installation eines Package nachstehenden Schritten:

1. Klicken Sie zur Suche nach weiteren QPKG-Erweiterungen inklusive solcher, die von unserem QPKG-Lab neu entwickelt wurden, [hier](#). Sie können die Erweiterungen auf Ihren Computer herunterladen und entpacken.  
**QPKG-Entwicklung:** Falls Sie QPKG-Erweiterungen entwickeln möchten, bietet [QDK](#) die Werkzeuge, Dokumentationen und Beispielcodes, die Sie zur Erstellung großartiger Anwendungen benötigen.
2. Browsen Sie die Speicherstelle der entzippten Datei und klicken Sie [INSTALLIEREN].

## 7.11 Syslog-Server

### Server-Einstellungen

Aktivieren Sie die Syslog-Serverfunktion, um das NAS als Syslog-Server zu konfigurieren und den Empfang von Syslog-Nachrichten von Clients zu ermöglichen. Wählen Sie die Protokolle aus (TCP und/oder UDP), die das NAS zum Empfangen von Syslog-Nachrichten verwendet. Geben Sie bei Bedarf die Port-Nummern an oder verwenden Sie die Standard-Portnummer 514. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“, um die Einstellungen zu speichern. Geben Sie nach der Aktivierung des NAS als Syslog-Server die NAS-IP-Adresse als Syslog-Server-IP-Adresse auf den Syslog-Clients ein, um von ihnen Syslog-Nachrichten zu empfangen.

### Protokolleinstellungen:

Geben Sie die maximale Protokollgröße (1 - 100 MB) der Syslog-Nachrichten an, den Pfad (NAS-Netzlaufwerk), unter dem die Protokolle gespeichert werden, und den Dateinamen. Sobald die Protokolle die maximale Größe erreichen, werden Sie automatisch archiviert und mit dem Archivierungsdatum in MyLogFile\_YYYY-mm-tt umbenannt, zum Beispiel MyLogFile\_2011-12-31. Werden mehrere Protokolldateien am selben Tag archiviert, werden die Daten MyLogFile\_YYYY-mm-zz.[Nummer] benannt. Beispiel: MyLogFile\_2011\_12\_31.1, MyLogFile\_2011\_12\_31.2 und so weiter. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“, um die Einstellungen zu speichern.

### Syslog-Serverkonfiguration

**SERVER-EINSTELLUNGEN**    FILTEREINSTELLUNGEN    SYSLOG-ANZEIGE

Server-Einstellungen

Syslog-Server aktivieren

TCP aktivieren  
        TCP-Port:

UDP aktivieren  
        UDP-Port:

Protokolleinstellungen

Maximale Protokollgröße (MB):

Protokolldatei:  /

Emailbenachrichtigung

Wenn der Schweregrad einer empfangenen Protokollnachricht höher als der ausgewählte Schweregrad ist, schickt das System automatisch eine Warnmeldung per Email.

Emailbenachrichtigung aktivieren

    Schweregrad:

Hinweis: Der SMTP-Server muss konfiguriert werden, um das Verschicken von Warnmeldungen zu ermöglichen. [Hier klicken, um den SMTP-Server zu konfigurieren](#)

**ÜBERNEHMEN**

**Emailbenachrichtigung:**

Das NAS unterstützt das Versenden von E-Mail-Meldungen an angegebene E-Mail-Adressen (maximal 2, zu konfigurieren unter „System Administration (Systemadministration)“ > „Notification (Benachrichtigung)“ > „Alert Notification (Warnungsbenachrichtigung)“), wenn die Schwere der empfangenen Syslog-Nachrichten der angegebenen Stufe entspricht. Konfigurieren Sie zur Verwendung dieser Funktion die SMTP-Servereinstellungen unter „System Administration (Systemadministration)“ > „Notification (Benachrichtigung)“ > „Configure SMTP Server (SMTP-Server konfigurieren)“. Aktivieren Sie anschließend die E-Mail-Benachrichtigung und wählen Sie die Schwerestufe unter „Application Servers (Anwendungen)“ > „Syslog Server (Syslog-Server)“ > „Server Settings (Server-Einstellungen)“ aus. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“, um die Einstellungen zu speichern.

Severity (Schweregrad)	Stufe (kleinste Zahl ist höchste Priorität)	Beschreibung
Emerg	0	Notfall: Das System ist nicht verwendbar. Meldungs-E-Mails werden gesendet, wenn Syslog-Nachrichten der Stufen 0 - 4 empfangen werden.
Alert	1	Alarm: Umgehendes Handeln ist erforderlich. Meldungs-E-Mails werden gesendet, wenn Syslog-Nachrichten der Stufen 1 - 4 empfangen werden.
Crit	2	Kritisch: Ein kritischer Zustand liegt vor. Meldungs-E-Mails werden gesendet, wenn Syslog-Nachrichten der Stufen 2 - 4 empfangen werden.
Err	3	Fehler: Ein Fehlerzustand liegt vor. Meldungs-E-Mails werden gesendet, wenn Syslog-Nachrichten der Stufen 3 - 4 empfangen werden.
Warning	4	Warnung: Ein Warnzustand liegt vor. Meldungs-E-Mails werden gesendet, wenn Syslog-Nachrichten der Stufe 4 empfangen werden.

**Emailbenachrichtigung**

Wenn der Schweregrad einer empfangenen Protokollnachricht höher als der ausgewählte Schweregrad ist, schickt das System automatisch eine Warnmeldung per Email.

Emailbenachrichtigung aktivieren

Schweregrad: **Emerg** ▼

Hinweis: Der SMTP-Server muss konfiguriert werden, um das Verschicken von Warnmeldungen zu ermöglichen. [Hier klicken, um den SMTP-Server zu konfigurieren](#)

**ÜBERNEHMEN**

## Filtereinstellungen

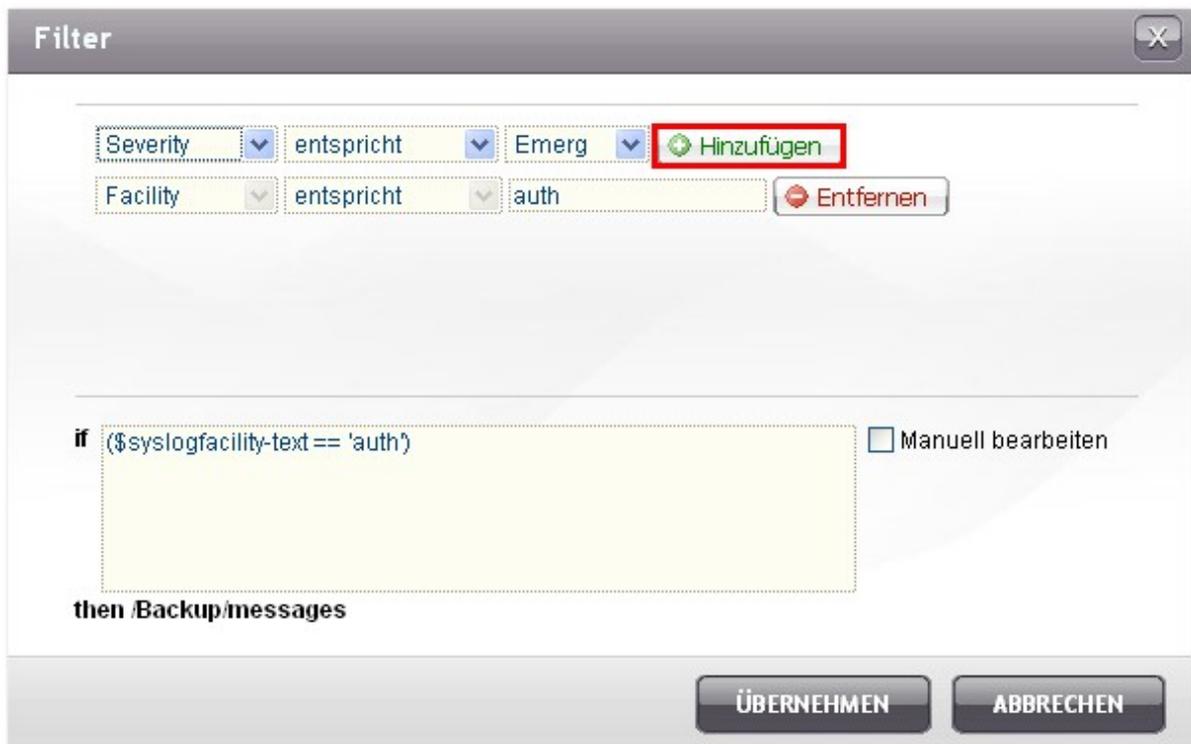
Diese Funktion sollte nur von Systemadministratoren bedient werden, die mit Syslog-Filtern vertraut sind.

Gehen Sie wie folgt vor, um Syslog-Filter zu erstellen, damit das NAS Syslog-Nachrichten empfängt, die die Kriterien erfüllen.

1. Klicken Sie auf „Add a New Filter (Neuen Filter hinzufügen)“.



2. Definieren Sie die Filtereinstellungen und klicken Sie auf „Add (Hinzufügen)“. Um Filter zu bearbeiten oder Filter manuell hinzuzufügen, klicken Sie auf „Manual Edit (Manuell bearbeiten)“ und ändern die Inhalte des Dialogfelds. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“, um den Filter zu speichern.



3. Die Filter werden in der Liste angezeigt. Das NAS empfängt nur Syslog-Nachrichten, die den verwendeten Filtern entsprechen.

Schaltfläche	Beschreibung
	Aktivieren eines Filters.
	Deaktivieren eines Filters.
	Bearbeiten der Filtereinstellungen.
Delete (Löschen)	Löschen eines oder mehrerer Filter.

## Syslog-Serverkonfiguration

SERVER-EINSTELLUNGEN
FILTEREINSTELLUNGEN
SYSLOG-ANZEIGE

Neuen Filter hinzufügen

	Filter	Status	Aktion
<input type="checkbox"/>	(\$syslogfacility-text == 'auth')	Aktivieren	 
<input type="checkbox"/>	(\$syslogseverity-text == 'emerg')	Deaktivieren	 

Löschen

## Syslog-Anzeige

Sie können die webbasierte Syslog-Anzeige verwenden, um auf dem NAS verfügbare Syslog-Nachrichten anzuzeigen. Sie können auswählen, ob die aktuellsten Protokolle oder die Protokolle einer bestimmten archivierten Datei angezeigt werden sollen. Auf die Protokolldateien kann in dem Verzeichnis zugegriffen werden, das unter „Syslog Server (Syslog-Server)“ > „Server Settings (Server-Einstellungen)“ > „Log Settings (Protokolleinstellungen)“ konfiguriert wurde.

SERVER-EINSTELLUNGEN   FILTEREINSTELLUNGEN <b>SYSLOG-ANZEIGE</b>								
Aktuellstes Protokoll ▾								
Datum	Uhrzeit	Facility	Severity	Hostname	Anwendung	P.ID	M.ID	Message
2011-09-15	16:20:59 +08:00	auth	Info	nas	qlogd	5962	-	qlogd[5962]: conn log: Users: admin, Source IP: 10.8.13.135, Computer name: ---, Connection type: HTTP, Accessed resources: Administration, Action: Login OK
2011-09-15	16:18:49 +08:00	auth	Info	nas	qlogd	5962	-	qlogd[5962]: conn log: Users: admin, Source IP: 10.8.12.81, Computer name: ---, Connection type: HTTP, Accessed resources: Administration, Action: Login OK

## 7.12 RADIUS-Server

Das NAS kann als RADIUS-Server (Remote Authentication Dial In User Service) konfiguriert werden, um die zentralisierte Authentifizierung, Berechtigungsverwaltung und Kontenverwaltung für Computer zu ermöglichen, die eine Verbindung zu einem Netzwerkdienst herstellen und diesen verwenden dürfen.

Gehen Sie wie folgt vor, um diese Funktion zu verwenden.

1. Aktivieren Sie die RADIUS-Serverfunktion des NAS unter „RADIUS Server (RADIUS-Server)“ > „Server Settings (Server-Einstellungen)“. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“.

The screenshot shows the 'RADIUS-Server' configuration interface. The 'SERVER-EINSTELLUNGEN' tab is active. Under 'Server-Einstellungen', there are two checkboxes: 'RADIUS-Server aktivieren' (checked) and 'System-Benutzer-Accounts Einwahlzugriff gewähren' (unchecked). A note below states: 'Hinweis: RADIUS-Server unterstützt nur PAP, EAP-TLS/PAP und EAP-TTLS/PAP Authentifizierungsschemata für System-Benutzer-Accounts.' An 'ÜBERNEHMEN' button is located at the bottom right.

2. Fügen Sie RADIUS-Clients wie Wi-Fi-Zugangspunkte und VPN auf dem NAS unter „RADIUS Server (RADIUS-Server)“ > „RADIUS Clients (RADIUS-Clients)“ hinzu. Bis zu 10 RADIUS-Clients werden unterstützt.

- a. Klicken Sie auf „Create a New Client (Neuen Klienten erstellen)“.

The screenshot shows the 'RADIUS-Server' configuration interface with the 'RADIUS-KLIENTEN' tab active. A 'Neuen Klienten erstellen' button is highlighted with a red box. Below it is a table with columns: Name, IP-Adresse, Präfix-Länge, Status, and Aktion. A 'Löschen' button is visible at the bottom left.

	Name	IP-Adresse	Präfix-Länge	Status	Aktion
<input type="checkbox"/>					

b. Geben Sie die Client-Informationen ein und klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“.

**RADIUS-Klienten**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Neuen Klienten erstellen

Name:

IP-Adresse:

Präfix-Länge:

Geheimschlüssel:

**ÜBERNEHMEN** **ABBRECHEN**

c. Die Clients werden in der Liste angezeigt.

**RADIUS-Server**

SERVER-EINSTELLUNGEN **RADIUS-KLIENTEN** RADIUS-BENUTZER

[Neuen Klienten erstellen](#)

<input type="checkbox"/>	Name	IP-Adresse	Präfix-Länge	Status	Aktion
<input type="checkbox"/>	WirelessAP1	162.168.1.0	24	Aktiviert	

[Löschen](#)

3. Erstellen Sie RADIUS-Benutzer und deren Kennwörter unter „RADIUS Server (RADIUS-Server)“ > „RADIUS Users (RADIUS-Benutzer)“. Die Benutzer werden authentifiziert, wenn Sie über RADIUS-Clients auf das Netzwerk zuzugreifen versuchen. Die maximale Anzahl von RADIUS-Benutzern, die das NAS unterstützt, entspricht der maximalen Anzahl unterstützter lokaler NAS-Benutzer. Siehe <http://docs.qnap.com/nas/de/index.html?users.htm> für Einzelheiten.

- a. Klicken Sie auf „Create a New User (Neuen Benutzer hinzufügen)“.



- b. Geben Sie den Benutzernamen und ein Kennwort ein. Für den Benutzernamen werden nur alphanumerische Zeichen unterstützt (a - z, A - Z und 0 - 9). Das Kennwort muss 8 - 32 Zeichen lang sein (nur a - z, A - Z und 0 - 9). Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“.



4. Geben Sie an, ob lokalen NAS-Benutzern Einwahlzugriff gewährt werden soll. Aktivieren Sie diese Option, um es lokalen NAS-Benutzern zu ermöglichen, über RADIUS-Clients mit ihren NAS-Anmeldenames und Kennwörtern auf die Netzwerkdienste zuzugreifen. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“.



**RADIUS-Server**

SERVER-EINSTELLUNGEN   RADIUS-KLIENTEN   RADIUS-BENUTZER

Server-Einstellungen

- RADIUS-Server aktivieren
- System-Benutzer-Accounts Einwahlzugriff gewähren

**Hinweis:** RADIUS-Server unterstützt nur PAP, EAP-TLS/PAP und EAP-TTLS/PAP Authentifizierungsschemata für System-Benutzer-Accounts.

ÜBERNEHMEN

**Hinweis:** Der RADIUS-Server unterstützt für die Authentifizierung lokaler NAS-Benutzerkonten nur PAP, EAP-TLS/PAP und EAP-TTLS/PAP.

## 7.13 Backupserver

### Rsync-Server

Sie können den Rsync-Server dazu bringen, den NAS als Backup-Server zu konfigurieren, um eine Datensicherung von einem Remote-Rsync-Server oder NAS-Server zu ermöglichen. Die Standard-Portnummer für die Remote-Replikation über Rsync lautet 873. Legen Sie die maximale Download-Rate für die Bandbreitenkontrolle fest. 0 steht für unbegrenzt.

- Einem Remote-Server erlauben diesen Server als Replikations-Ziel zu benutzen: Wählen Sie diese Option für einen Daten-Backup von einem Remote-Server (NAS) auf den lokalen Server (NAS).
- Standard Rsync benutzen (notwendig wenn der Remote-Server kein NAS ist): Wählen Sie diese Option für einen Daten-Backup von einem Rsync-Server auf den lokalen Server (NAS).

Sie können einen Benutzernamen und ein Passwort einrichten, damit nur bei einem authentifizierten Zugriff von einem Rsync-Server ein Daten-Backup auf den NAS stattfindet.

### Backupserver

**RSYNC-SERVER** | RTRR-SERVER

#### Rsync-Server-Einstellungen

Mit dieser Funktion können Sie Daten von diesem Server per Netzwerk auf einen anderen Server sichern und auch eine Datensicherung eines Remote-Servers auf diesen Server zulassen.

Portnummer:

Max. Download-Geschwindigkeit (KB/s):

Einem Remote-Server erlauben diesen Server als Replikations-Ziel zu benutzen.

Standard Rsync benutzen (notwendig wenn der Remote-Server kein NAS ist)

Benutzername:

Kennwort:

**ÜBERNEHMEN**

## RTRR-Server

Wählen Sie „Enable Real-time Remote Replication Server“ (Echtzeit-Remote-Replikation-Server aktivieren) für eine Datenreplikation von einem Remote-Server in Echtzeit oder nach Zeitplan. Sie können die Portnummer für die Remote-Replikation festlegen. Die Standard-Portnummer lautet 8899. Legen Sie die maximale Upload- und Download-Rate für die Bandbreitenkontrolle fest. 0 steht für unbegrenzt. Um nur authentifizierten Zugriff für den Daten-Backup auf den lokalen NAS zuzulassen, legen Sie ein Zugriffspasswort fest. Der Client-Server wird dann aufgefordert, das Passwort einzugeben, um über den RTRR einen Daten-Backup durchzuführen.

**RTRR-Server-Einstellungen**

Der Real-time Remote-Replication (RTRR) Server gestattet eine Synchronisation vom lokalen NAS auf einen entfernten Server oder umgekehrt in jeweils einer Richtung.

Den Real-time Remote Replication Server aktivieren

Portnummer:

Max. Upload-Geschwindigkeit (KB/s):

Max. Download-Geschwindigkeit (KB/s):

**Kennwort**

Kennwort:

Kennwort prüfen:

**Netzwerkzugangsschutz**

Alle Verbindungen zulassen

Nur aufgelistete Verbindungen zulassen

	Art	IP-Adresse oder Netzwerkdomeäne	Zugriffsrecht	Aktion
<input type="button" value="Löschen"/>				

Sie können die IP-Adressen oder Hostnamen festgeben, denen der Zugriff auf den NAS für die Remote-Replikation gestattet wird. **Es sind bis zu 10 Regeln konfigurierbar.** Um alle Verbindungen zuzulassen, wählen Sie „Allow all connections“ (Alle Verbindungen zulassen). Um die IP-Adressen oder Hostnamen festzulegen, wählen Sie „Allow connections from this list only“ (Nur Verbindungen von dieser Liste zu lassen) und klicken Sie „Add“ (Hinzufügen).

Geben Sie eine IP-Adresse ein oder legen Sie einen IP-Adressbereich fest, indem Sie die IP und die Subnetzmaske eingeben. Wählen Sie die Zugriffsberechtigung „Read Only“ (Lesezugriff) oder „Read/Write“ (Lese-/Schreibzugriff). Bei Auswahl von „Read/Write“ (Lese-/Schreibzugriff) kann der Client-Server die Dateien auf dem lokalen NAS löschen. Klicken Sie „FINISH“ (Fertigstellen) zum Beenden.

**IP-Adresse hinzufügen**
✕



Geben Sie die IP-Adressen ein, denen die Verbindung mit dem Server gestattet ist.

IP-Adressformat: IPv4 ▼

Einzelne IP-Adresse  
 IP-Adresse:  .  .  .  

Legen Sie IP-Adressen eines bestimmten Netzwerks fest, indem Sie die IP-Adresse und Netzmaske einstellen

IP:  .  .  .  

Subnetzmaske: 255. 0 ▼ . 0 ▼ . 0 ▼

Zugriffsrecht: Lesen/Schreiben ▼

Step 1 of 1

FERTIGSTELLEN
ABBRECHEN

Klicken Sie nach dem Speichern der Zugriffsregel auf „APPLY“ (Anwenden); darauf wird der NAS neu gestartet, um die Einstellungen anzuwenden.

**Netzwerkzugangsschutz**

Alle Verbindungen zulassen

Nur aufgelistete Verbindungen zulassen

+ Hinzufügen

	Art	IP-Adresse oder Netzwerkdomäne	Zugriffsrecht	Aktion
<input type="checkbox"/>	Einzelne IP-Adresse	10.8.0.0	Lesen/Schreiben	

- Löschen

**Hinweis:** Wenn die Liste leer ist, werden alle Verbindungen mit dem Server zugelassen.

## 7.14 Antivirus

---

### Status

Verwenden Sie die Virenschutzfunktion, um das NAS manuell oder gemäß einem wiederkehrenden Zeitplan zu prüfen und Dateien, die von Viren, Malware, Trojanern und sonstigen Bedrohungen befallen sind, zu löschen, in Quarantäne zu verschieben oder zu melden. Um diese Funktion zu verwenden, wählen Sie „Enable antivirus (Antivirus aktivieren)“ und klicken auf „Apply (Übernehmen)“.

### Aktualisierung:

Wählen Sie „Check and update automatically (Automatisch prüfen und aktualisieren)“ aus und geben Sie den Intervall in Tagen an, um die Virenschutzdefinitionen automatisch zu aktualisieren. Klicken Sie auf „Update Now (Jetzt aktualisieren)“ neben „Online update (Online-Aktualisierung)“, um die Virenschutzdefinitionen sofort zu aktualisieren. Sie können die Aktualisierungsdateien auch von <http://www.clamav.net> herunterladen und die Virenschutzdefinitionen manuell aktualisieren.

Das NAS muss zur Nutzung dieser Funktion mit dem Internet verbunden sein.

### Quarantäne:

Sie können die Quarantäneinformationen der Laufwerke des NAS anzeigen lassen. Einzelheiten finden Sie unter „Application Servers (Anwendungen)“ > „Antivirus (Antivirus)“ > „Quarantine (Quarantäne)“.

# Antivirus

STATUS

SUCHAUFTRÄGE

BERICHTE

QUARANTÄNE

## Antivirus

- Antivirus aktivieren
- Virendefinitionen: 2011/08/15 23:14
- Letzte Virensuche: --
- Zuletzt gefundene infizierte Datei: --
- Status: Aktualisierung abgeschlossen

## Aktualisieren

- Automatisch prüfen und aktualisieren. Frequenz in Tagen:

Online-Aktualisierung:

JETZT AKTUALISIEREN

Manuelle Aktualisierung (\*.cvd):

Browse...

IMPORTOVÁNÍ

Aktualisierungsdatei verfügbar unter: <http://www.clamav.net>

## Quarantäne

Einzeldisk: Laufwerk 1 : --

ÜBERNEHMEN

## Prüfaufgaben

Das NAS unterstützt manuelles und zeitgesteuertes Prüfen aller oder bestimmter Netzlaufwerke. Es können bis zu 64 Zeitpläne erstellt und bis zu 5 Prüfaufgaben gleichzeitig ausgeführt werden. Gehen Sie wie folgt vor, um eine Prüfaufgabe zu erstellen.

1. Rufen Sie „Application Servers (Anwendungen)“ > „Antivirus (Antivirus)“ > „Scan Jobs (Suchaufträge)“ auf. Klicken Sie auf „New Scan Job (Neue Suchauftrag)“.



2. Geben Sie den Aufgabennamen ein und wählen Sie die zu prüfenden Netzlaufwerke aus. Um ein bestimmtes Netzlaufwerk zu prüfen, wählen Sie das Netzlaufwerk aus und klicken auf „Add (Hinzufügen)“.



3. Es können mehrere Netzlaufwerke ausgewählt werden. Um ein Netzlaufwerk zu entfernen, klicken Sie auf  neben dem Netzlaufwerksnamen. Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

### Suchauftragserstellung X

**Ordner wählen**

---

Auftragsname:

Alle Ordner  
 Spezifische Ordner:

Ordner	Aktion
/Public	
/Qdownload	

Step 1 of 5

4. Definieren Sie den Zeitplan für die Prüfaufgabe. Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

### Suchauftragserstellung X

**Zeitplan**

---

Wählen Sie die Suchfrequenz der zuvor ausgewählten Ordner:

Jetzt suchen  
 Täglich prüfen:  Minute(n)

Täglich suchen: Anfangszeit:  :

Wöchentlich suchen: Anfangszeit:  :

Tag:

Step 2 of 5

5. Wählen Sie aus, ob alle Dateien auf dem/den Netzlaufwerk(en) oder nur rasch potenziell gefährliche Dateien geprüft werden sollen. Wählen Sie „Exclude files or folders (Dateien und Ordner ausschließen)“ aus und geben Sie Dateien, Ordner oder Dateierweiterungen an, die bei der Virenprüfung ignoriert werden sollen. Trennen Sie jeden Eintrag durch ein Leerzeichen in derselben Zeile oder geben Sie einen Eintrag pro Zeile ein. Beispiel:

/Public/testfile.txt

/Download

\*.log

\*.exe \*.com

\*.txt

Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.



**Suchauftragserstellung**

**Dateifilter**

Alle Dateien prüfen

Schnellsuche (nur potentiell gefährliche Dateien prüfen)

\*.386;\*.bat;\*.bin;\*.blf;\*.dll;\*.bmp;\*.bmw;\*.boo;\*.chm;\*.ch;\*.cla  
\*.class;\*.cmd;\*.cnm;\*.com;\*.cpl;\*.cxq;\*.cyw;\*.dbd;\*.dev;\*.dlb;  
\*.dlb;\*.dll;\*.dlx;\*.drv;\*.eml;\*.exe;\*.ezt;\*.gif;\*.hlp;\*.hsq;\*.hta;\*.ini  
\*.iva;\*.iws;\*.jpeg;\*.jpg;\*.js;\*.lnk;\*.lok;\*.mxq;\*.oar;\*.ocx;\*.osa;\*.  
ozd;\*.pcx;\*.pdf;\*.pgm;\*.php;\*.php2;\*.php3;\*.php4;\*.php5;\*.pid

Dateien und Ordner ausschließen

Step 3 of 5

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

6. Sie können noch weitere Prüfoptionen aktivieren:

- Geben Sie die maximal zulässigen Dateigrößen für die Prüfung an (1 - 4096 MB).
- Um komprimierte Dateien auf dem/den Netzlaufwerk(en) zu prüfen, aktivieren Sie „Scan compressed files (Komprimierte Dateien prüfen)“. Geben Sie die maximale Datengröße (1 - 4096 MB) für das etwaige Prüfen einer Archivdatei an.
- Um MS Office- und Mac Office-Dateien sowie RTF-, PDF- und HTML-Dateien zu prüfen, wählen Sie „Scan documents (Dokumente prüfen)“.

Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

**Suchauftragserstellung**

**Suchoptionen**

Maximale Dateigröße beim Suchen (MB) 25

Komprimierte Dateien prüfen

Maximale Datenmenge in einer Archivdatei beim Suchen (MB) 100

Dokumente prüfen ⓘ

Step 4 of 5

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

7. Geben Sie an, welche Maßnahmen erfolgen sollen, falls infizierte Dateien gefunden werden.
- Only report the virus (Nur über Virus berichten): Die Virenprüfberichte werden unter der Registerkarte „Reports (Berichte)“ aufgezeichnet. Es werden keine Maßnahmen gegen infizierte Dateien ergriffen.
  - Move infected files to quarantine (Infizierte Dateien in Quarantäne stellen): Infizierte Dateien werden in Quarantäne verschoben, und von den ursprünglichen Netzlaufwerken kann nicht darauf zugegriffen werden. Der Benutzer kann die Virenprüfberichte unter der Registerkarte „Reports (Berichte)“ anzeigen und infizierte Dateien unter der Registerkarte „Quarantine (Quarantäne)“ löschen/wiederherstellen.
  - Delete infected files automatically (Infizierte Dateien automatisch löschen): Infizierte Dateien werden automatisch gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden.

Um eine E-Mail-Benachrichtigung zu erhalten, wenn eine infizierte Datei gefunden wird oder wenn der Prüfvorgang abgeschlossen ist, konfigurieren Sie die SMTP-Servereinstellungen unter „System Administration (Systemadministration)“ > „Notification (Benachrichtigung)“ > „Configure SMTP Server (SMTP-Server konfigurieren)“. Klicken Sie auf „OK“, um die Prüfaufgabe zu erstellen.

**Suchauftragserstellung**

**Durchzuführende Aktion beim Auffinden infizierter Dateien**

Nur über Virus berichten

Infizierte Dateien in Quarantäne stellen

Infizierte Dateien automatisch löschen **Mit Vorsicht verwenden**

Eine Alarm-eMail versenden, falls eine infizierte Datei gefunden wurde.

Nach der Suche eine Alarm-eMail versenden

Hinweis: Damit eine Alarm-eMail versendet werden kann, müssen Sie zuerst SMTP-Server und Empfänger unter „System Administration (Systemadministration)“ > „Notification (Benachrichtigung)“ konfigurieren

Step 5 of 5

ZURÜCK OK

8. Die Prüfaufgabe wird gemäß dem angegebenen Zeitplan ausgeführt.

**Antivirus**

STATUS    **SUCHAUFRÄGE**    BERICHTE    QUARANTÄNE

**Suchaufträge** ➤ Neuer Suchauftrag

Auftragsname	Letzte Suche	Dauer	Infizierte Dateien	Aktion
01	In progress	--	0	   

Gesamt: 1 | Display  Einträge pro Seite anzeigen 


 / 1
 


Schaltfläche	Beschreibung
	Sofortiges Ausführen der Prüfaufgabe.
	Beenden der Prüfaufgabe.
	Bearbeiten der Einstellungen der Prüfaufgabe.
	Herunterladen der aktuellsten Virenprüfzusammenfassung. Die Datei kann mit einem Textbearbeitungsprogramm wie Notepad geöffnet werden.
	Löschen der Prüfaufgabe.

## Berichte

Sie können die Berichte der letzten Prüfaufgaben auf dem NAS anzeigen oder herunterladen.

Schaltfläche	Beschreibung
	Herunterladen des Virenprüfberichts. Die Datei kann mit einem Textbearbeitungsprogramm wie WordPad geöffnet werden.
	Löschen eines Eintrags aus der Liste.
Download	Herunterladen aller Virenprüfprotokolle in der Liste als zip-Datei.

### Berichtsoptionen

- Geben Sie in Tagen (1 - 999) ein, wie lange die Protokolle aufbewahrt werden sollen.
- Aktivieren Sie die Option „Archive logs after expiration (Protokolle nach Ablauf archivieren)“ und geben Sie das Netzlaufwerk an, auf dem die Protokolle gespeichert werden sollen, wenn die Anzahl der Tage zur Aufbewahrung der Protokolle erreicht wird. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“, um die Änderungen zu speichern.

## Antivirus

STATUS
SUCHAUFRÄGE
BERICHTE
QUARANTÄNE

### Berichte

Auftragsname	Letzte Suche	Dauer	Infizierte Dateien	Aktion
01	2011/08/17 16:41:59	--	0	 

Gesamt: 1 | Display  Einträge pro Seite anzeigen 


 / 1

Anzahl an Tagen zur Aufbewahrung der Protokolle:  Alle Protokolle herunterladen

Protokolle nach Ablauf archivieren. Archivdateien im Ordner speichern:

## Quarantäne

Auf der Quarantäne-Seite werden die Dateien auf dem NAS angezeigt, die in Quarantäne verschoben wurden. In Quarantäne verschobene Dateien können manuell gelöscht oder wiederhergestellt werden. Es ist auch möglich, Dateien wiederherzustellen und zur Liste der Ausnahmen hinzuzufügen.

Schaltfläche / Option	Beschreibung
	Löschen einer infizierten Datei. Die Datei kann nicht wiederhergestellt werden.
	Wiederherstellen einer infizierten Datei auf ihrem ursprünglichen Netzlaufwerk.
	Wiederherstellen einer infizierten Datei und Hinzufügen der Datei zur Liste der Ausnahmen (Prüffilter).
Ausgewählte Dateien wiederherstellen	Wiederherstellen mehrerer Dateien der Liste.
Ausgewählte Dateien löschen	Löschen mehrerer Dateien der Liste. Die Dateien können nicht wiederhergestellt werden.
Alle Dateien löschen	Löschen aller Dateien der Liste. Die Dateien können nicht wiederhergestellt werden.

### Antivirus

STATUS
SUCHAUFRÄGE
BERICHTE
QUARANTÄNE

**Quarantäne**

 Ausgewählte Dateien wiederherstellen
 Ausgewählte Dateien löschen
 Alle Dateien löschen

	Dateiname	Pfad	Virusname	Auftragsname	Aktion
<input type="checkbox"/>	keyfinder.exe	/Public	Hacktool.Crack.XP	01	  

Gesamt: 1 | Display  Einträge pro Seite anzeigen



## 7.15 TFTP-Server

Konfigurieren Sie das NAS als TFTP-Server (Trivial File Transfer Protocol), um die Konfigurationsverwaltung von Netzwerkgeräten und den Netzwerk-Fernstart von Computern für System-Imaging oder -Wiederherstellung zu ermöglichen. TFTP ist ein Dateiübertragungsprotokoll mit der Funktionalität einer sehr einfachen Form von FTP. TFTP bietet keine Benutzerauthentifizierung und kann keine Verbindung über einen FTP-Standard-Client herstellen.

Befolgen Sie zur Nutzung dieser Funktion die nachstehenden Schritte:

1. Wählen Sie „Enable TFTP Server (TFTP-Server aktivieren)“, um diese Funktion zu verwenden.
2. Der Standard-UDP-Port für Dateitransfer lautet 69. Ändern Sie die Portnummer nur, falls erforderlich.
3. Geben Sie einen Ordner auf dem NAS als Stammverzeichnis des TFTP-Servers an.
4. TFTP-Protokollierung aktivieren: Aktivieren Sie diese Option und geben Sie das Verzeichnis zum Speichern der TFTP-Protokolldatei an (opentftpd.log). Es wird empfohlen, die Protokolldatei mit Microsoft Excel oder WordPad auf Windows-Betriebssystemen oder mit TextEdit unter Mac OS anzuzeigen.
5. Weisen Sie Clients schreibgeschützten oder vollen Zugriff zu.
6. Schränken Sie den TFTP-Client-Zugriff ein, indem Sie den IP-Adressbereich angeben oder „Anywhere (Überall)“ auswählen, um allen TFTP-Clients Zugriff zu gewähren.
7. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“, um die Einstellungen zu speichern.

### TFTP Server

---

#### TFTP Server

Enable TFTP Server

UDP Port:

You need to specify a root directory for the TFTP server.

Root Directory:

Enable TFTP Logging

The log file(s) will be saved in the selected folder. If the size of a log file exceeds 1MB, the file will be archived automatically.

Save log files in:

Access Right:

Allow TFTP access from:

Anywhere

Certain IP range only

Start IP Address:  .  .  .

End IP Address:  .  .  .

## 7.16 VPN-Dienst

---

Das NAS unterstützt den Dienst Virtual Private Network (VPN), damit Benutzer vom Internet aus über ein privates Netzwerk auf das NAS und Ressourcen zugreifen können. Gehen Sie bei der erstmaligen Konfiguration des VPN-Dienstes auf dem NAS wie folgt vor.

1. Wählen Sie eine Netzwerkschnittstelle für die Verbindung aus.
2. Aktivieren Sie PPTP oder den OpenVPN-Dienst.
3. Konfigurieren Sie Port-Forwarding durch automatische Router-Konfiguration.
4. Registrieren Sie den MyCloudNAS-Dienst.
5. Fügen Sie VPN-Benutzer hinzu.
6. Stellen Sie über einen VPN-Client eine Verbindung zum privaten Netzwerk her.

### 1. Wählen Sie eine Netzwerkschnittstelle für die Verbindung aus.

Melden Sie sich als „admin“ am NAS an und rufen Sie „Application Servers (Anwendungsserver)“ > „VPN Service (VPN-Dienst)“ > „VPN Server Settings (VPN-Servereinstellungen)“ auf. Wählen Sie unter „General Settings (Allgemeine Einstellungen)“ eine Netzwerkschnittstelle aus, um eine Verbindung zum gewünschten Netzwerk herzustellen, dem das NAS angehört.

### VPN-Dienst

---

**VPN-SERVEREINSTELLUNGEN**    **VPN-CLIENT-VERWALTUNG**    **VERBINDUNGSLISTE**

---

#### Allgemeine Einstellungen

Wählen Sie eine Netzwerkschnittstelle aus, um eine Verbindung zum gewünschten Netzwerk herzustellen, dem das NAS angehört. Sie können die VPN-Ports am Router mit [Autom. Router-Konfiguration](#) weiterleiten und die WAN-IP-Adresse für die Verbindung durch den MyCloudNAS-Namen ersetzen.

Netzwerkschnittstelle:

MyCloudNAS-Name: mcna.mycloudnas.com

## 2. Aktivieren Sie PPTP oder den OpenVPN-Dienst.

Das NAS unterstützt PPTP und OpenVPN für VPN-Verbindungen. Wählen Sie eine der Optionen aus und konfigurieren Sie die Einstellungen.

PPTP: Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) ist eine der am häufigsten verwendeten Methoden für VPN-Verbindungen. Sie wird nativ von Windows, Mac, Linux, Android und iPhone unterstützt.

**Hinweis:** Die Standard-IP-Adresse des NAS lautet unter PPTP-VPN-Verbindung 10.0.0.1.

OpenVPN: OpenVPN ist eine Open-Source-VPN-Lösung, die SSL-Verschlüsselung für sichere Verbindungen verwendet. Um eine Verbindung zum OpenVPN-Server herzustellen, muss der OpenVPN-Client auf Ihrem PC installiert sein. Klicken Sie auf „Download Configuration File (Konfigurationsdatei herunterladen)“, um die VPN-Client-Einstellungen, Zertifikat/Schlüssel und die Installationsanleitung vom NAS herunterzuladen und die Dateien zum OpenVPN-Client hochzuladen.

**Hinweis:** Laden Sie die Konfigurationsdatei jedes Mal zum OpenVPN-Client hoch, wenn sich die OpenVPN-Einstellungen, der MyCloudNAS-Name oder das Sicherheitszertifikat ändern.

### PPTP-Einstellungen

Der PPTP-Server ermöglicht Benutzern den Fernzugriff auf das LAN. Sie können die Standardeinstellungen verwenden oder die Einstellungen manuell anpassen. Um mehr zu erfahren, besuchen Sie bitte: ([http://www.qnap.com/pro\\_application.asp?ap\\_id=836](http://www.qnap.com/pro_application.asp?ap_id=836))

PPTP-VPN-Server aktivieren

IP-Adressbereich für VPN-Clients     -

[Erweiterte Einstellungen](#)

### OpenVPN-Einstellungen

Auf dem Remote-PC wird eine OpenVPN-Client-Software benötigt. Sie können die VPN-Standardeinstellungen verwenden oder die Einstellungen manuell konfigurieren. Um mehr zu erfahren, besuchen Sie bitte: (<http://openvpn.net/>)

OpenVPN-Server aktivieren

IP-Adressbereich für VPN-Clients     -

[Erweiterte Einstellungen](#)

### 3. Konfigurieren Sie Port-Forwarding durch automatische Router-Konfiguration.

Das NAS unterstützt automatisches Port-Forwarding für UPnP-Router (Universal Plug-and-Play-Netzwerkprotokoll). Rufen Sie „MyCloudNAS Service (MyCloudNAS-Dienst)“ > „Auto Router Configuration (Automatische Router-Konfiguration)“ auf, um UPnP-Port-Forwarding zu aktivieren und die Ports des PPTP- oder OpenVPN-Dienstes auf dem Router zu öffnen.

**Hinweis:** Um über das Internet eine Verbindung zum PPTP-Server herzustellen, müssen bei manchen Routern die PPTP-Passthrough-Optionen geöffnet werden. PPTP verwendet nur Port TCP-1723; leiten Sie diesen Port manuell weiter, falls Ihr Router UPnP nicht unterstützt.

### 4. Registrieren Sie den MyCloudNAS-Dienst.

Sie können über WAN-IP oder MyCloudNAS-Name eine Verbindung zum NAS herstellen. Um den MyCloudNAS-Dienst zu aktivieren, rufen Sie „MyCloudNAS Service (MyCloudNAS-Dienst)“ > „Configure MyCloudNAS (MyCloudNAS konfigurieren)“ auf. Weitere Informationen finden Sie unter [http://www.qnap.com/pro\\_application.asp?ap\\_id=637](http://www.qnap.com/pro_application.asp?ap_id=637).

### 5. Add VPN Users (Fügen Sie VPN-Benutzer hinzu)

Rufen Sie „Application Servers (Anwendungsserver)“ > „VPN Service (VPN-Dienst)“ > „VPN Client Management (VPN-Client-Verwaltung)“ auf und klicken Sie auf „Add VPN Users (VPN-Benutzer hinzufügen)“. Die lokalen NAS-Benutzer werden aufgelistet. Wählen Sie die Benutzer aus, die den VPN-Dienst verwenden dürfen, sowie deren Verbindungsmethode (PPTP, OpenVPN oder beides). Klicken Sie auf „Add (Hinzufügen)“.



The screenshot shows the 'VPN-Dienst' management interface. It features three tabs: 'VPN-SERVEREINSTELLUNGEN', 'VPN-CLIENT-VERWALTUNG' (which is active), and 'VERBINDUNGSLISTE'. A green button labeled 'VPN-Benutzer hinzufügen' is highlighted with a red box. Below it is a table with the following data:

<input type="checkbox"/>	Benutzername	Status	PPTP	OpenVPN
<input type="checkbox"/>	User1	Bereit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	admin	Bereit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Below the table, there is a 'Löschen' button, a status 'Gesamt: 2', a 'Display' dropdown set to '10', and the text 'Einträge pro Seite anzeigen'. At the bottom right, there is a blue 'ÜBERNEHMEN' button.

**Benutzer und deren Berechtigungen auswählen** X

Einen Benutzer erstellen

Gesamt: 16 ⏪ ⏩ 1 / 2 ⏪ ⏩

Benutzername	PPTP	OpenVPN
A0010	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
User7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
!!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avahi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
messagebus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tomcat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avahi-autoipd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
openldap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

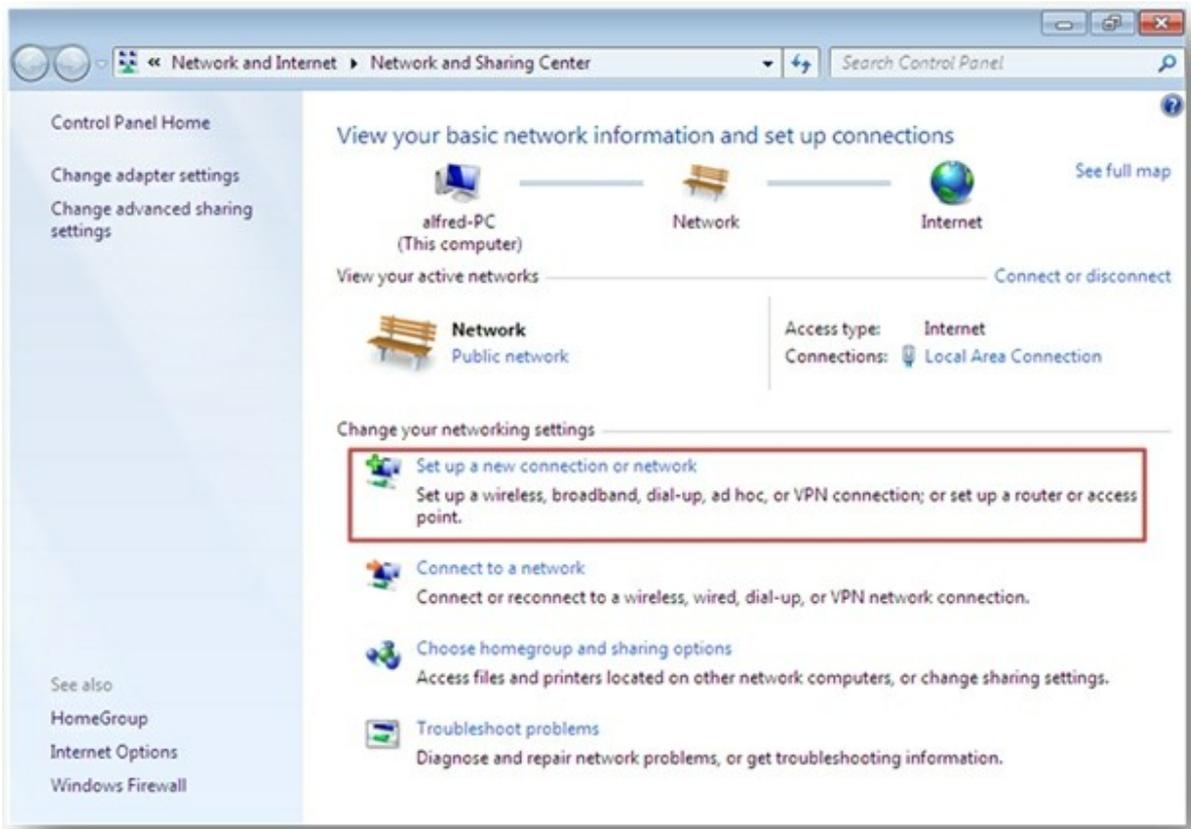
Schritt 1 / 1

## 6. Stellen Sie über einen VPN-Client eine Verbindung zum privaten Netzwerk her.

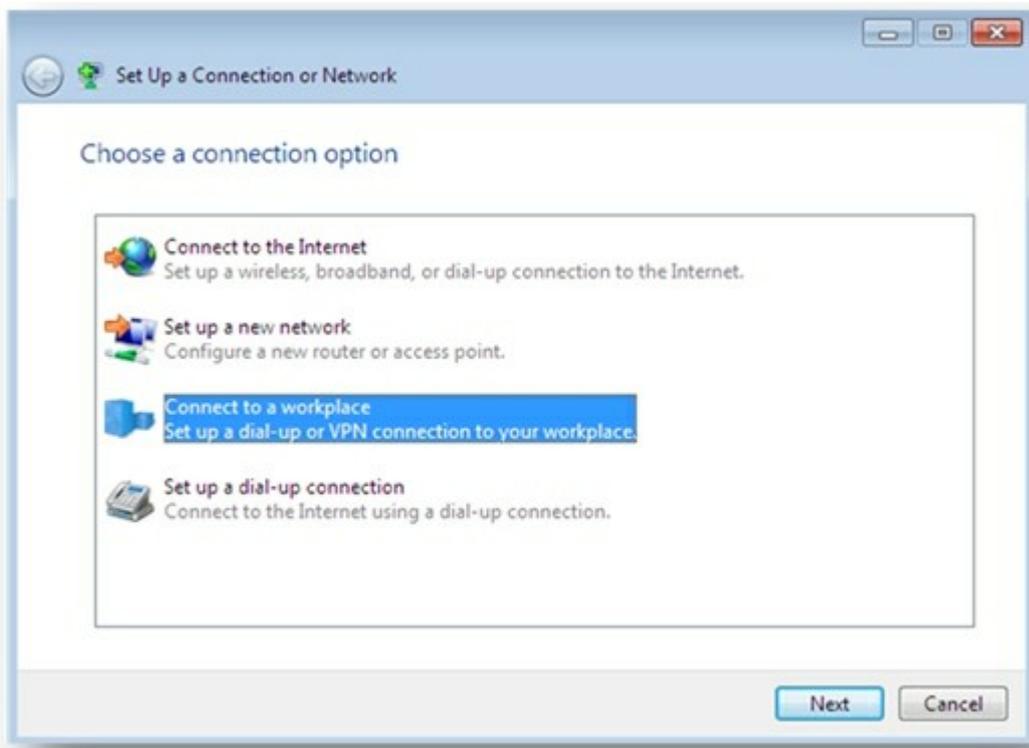
Sie können nun Ihren VPN-Client verwenden, um über den VPN-Dienst eine Verbindung mit dem NAS herzustellen.

### PPTP unter Windows 7

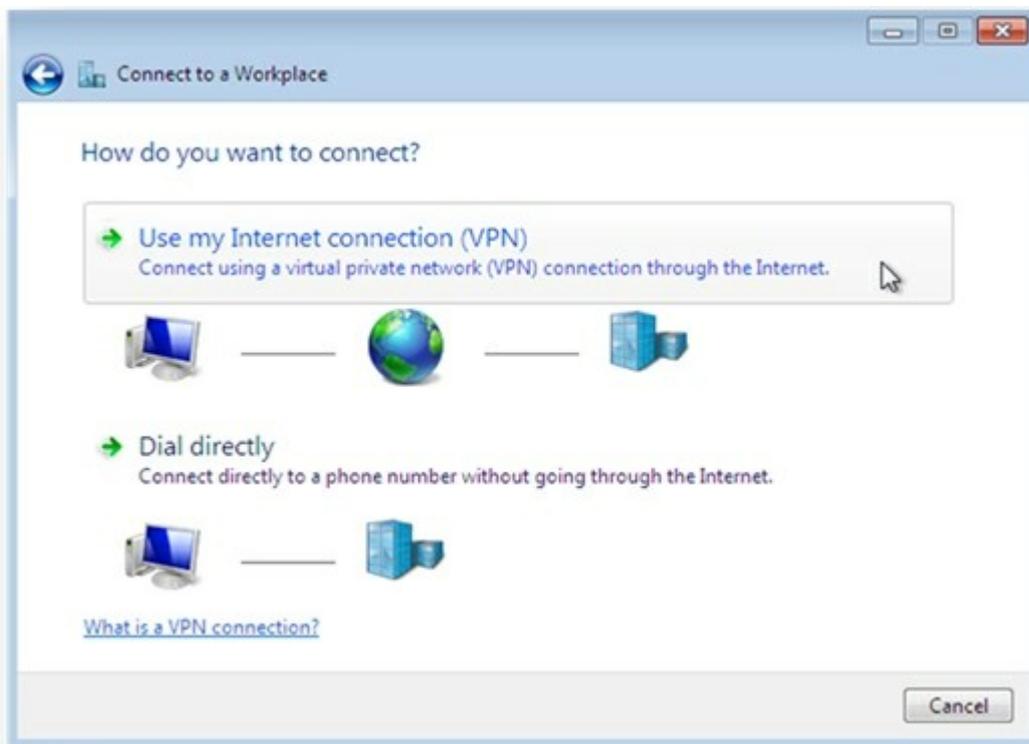
1. Rufen Sie „Control Panel (Systemsteuerung)“ > „Network and Sharing Center (Netzwerk- und Freigabecenter)“ auf. Wählen Sie „Set up a new connection or network (Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten)“.



2. Wählen Sie „Connect to a workplace (Verbindung mit dem Arbeitsplatz herstellen)“ und klicken Sie auf „Next (Weiter)“.



3. Wählen Sie „Use my Internet connection (VPN) (Die Internetverbindung (VPN) verwenden)“.



4. Geben Sie den MyCloudNAS-Namen oder die WAN-IP des NAS ein und geben Sie einen Namen für die Verbindung ein. Klicken Sie anschließend auf „Next (Weiter)“.

Connect to a Workplace

Type the Internet address to connect to

Your network administrator can give you this address.

Internet address: [Example:Contoso.com or 157.54.0.1 or 3ffe:1234::1111]

Destination name: VPN Connection

Use a smart card

Allow other people to use this connection  
This option allows anyone with access to this computer to use this connection.

Don't connect now; just set it up so I can connect later

Next Cancel

5. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein, die vom NAS für den VPN-Zugang hinzugefügt werden. Klicken Sie auf „Connect (Verbinden)“.

Connect to a Workplace

Type your user name and password

User name: [ ]

Password: [ ]

Show characters

Remember this password

Domain (optional): [ ]

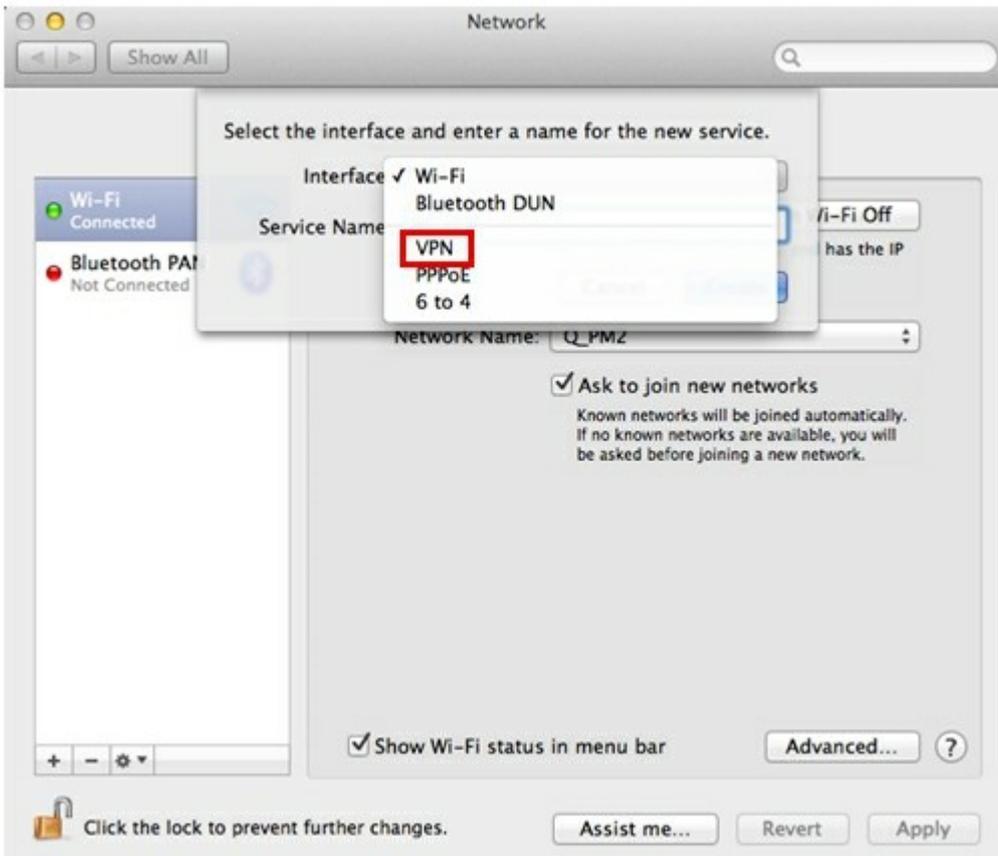
Connect Cancel

## PPTP unter Mac OS X 10.7

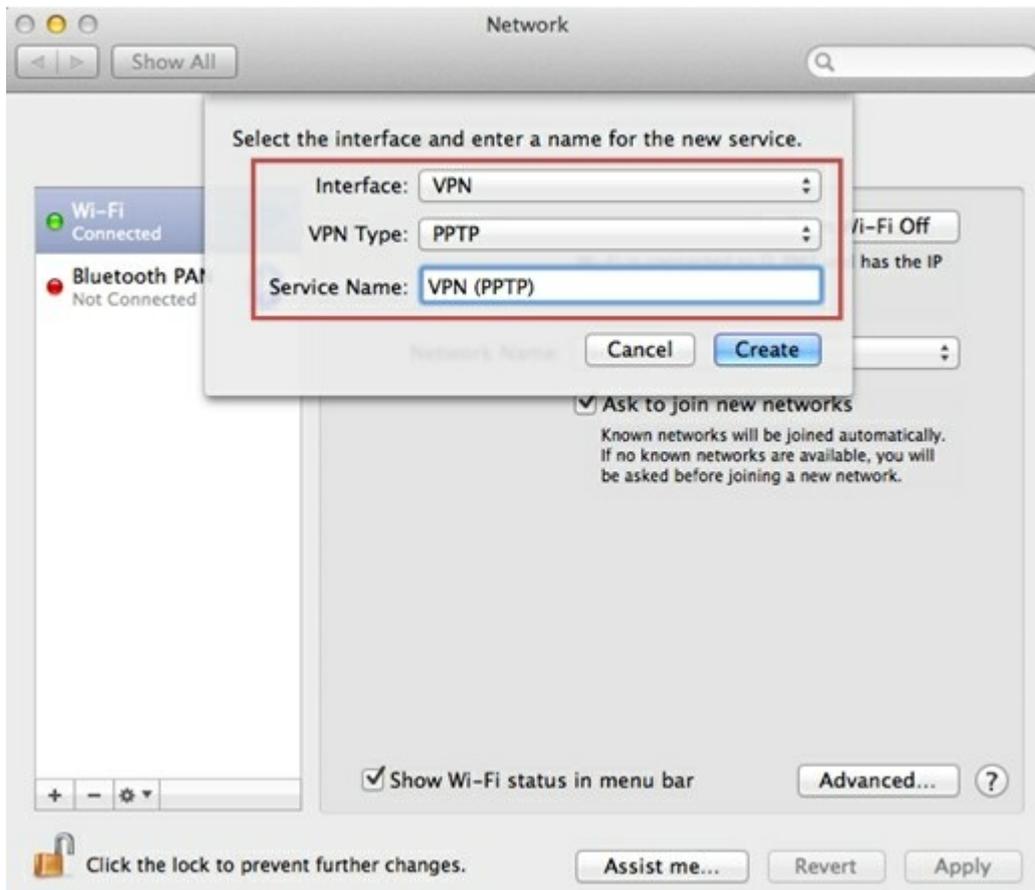
1. Wählen Sie „Apple menu (Apple-Menü)“ > „System Preferences (Systemeinstellungen)“ und klicken Sie auf „Network (Netzwerk)“.



2. Klicken Sie auf „Add (+) (Hinzufügen (+))“ am Ende der Liste und wählen Sie „VPN“ als Schnittstelle.



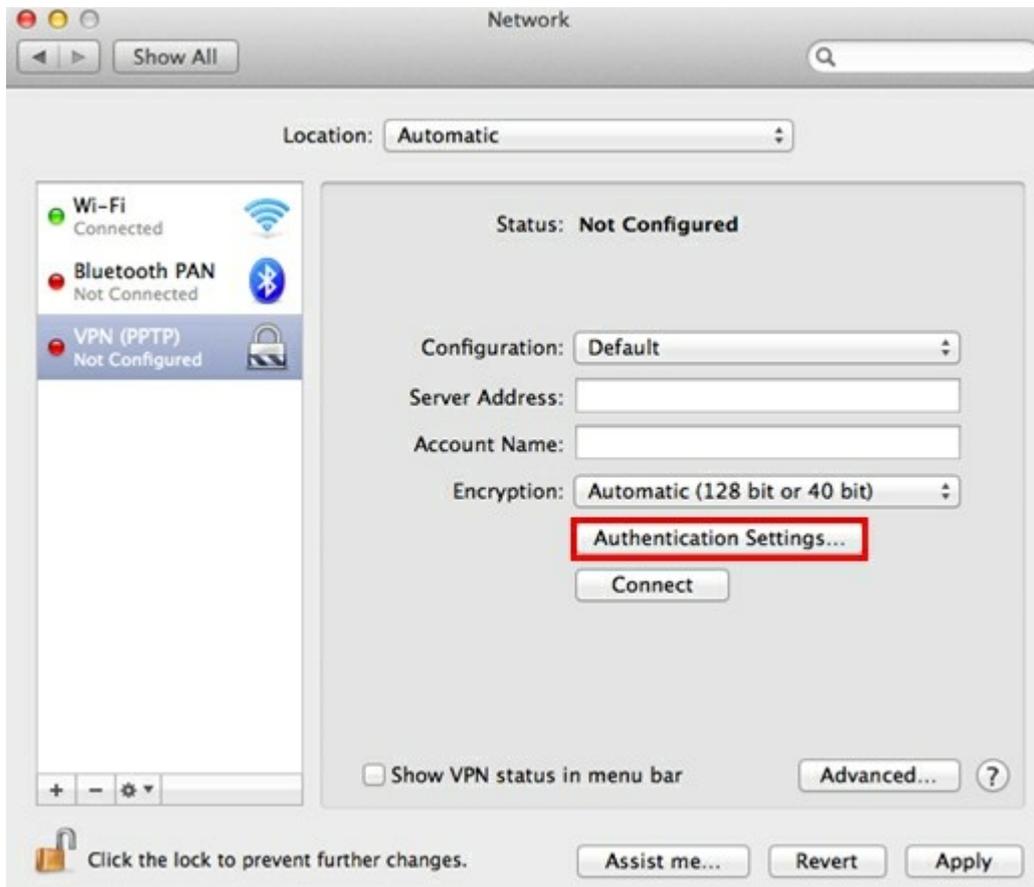
3. Wählen Sie den VPN-Typ gemäß den Einstellungen des zu verbindenden NAS aus. Geben Sie den Dienstnamen ein.



4. Unter „Server Address (Serveradresse)“ geben Sie den MyCloudNAS-Namen oder die WAN-IP des NAS ein. Unter „Account Name (Kontoname)“ geben Sie Ihren Benutzernamen ein, der vom NAS hinzugefügt wird.



5. Klicken Sie auf „Authentication Settings (Authentifizierungseinstellungen)“ und geben Sie die Benutzerauthentifizierungsdaten ein, die Sie vom Netzwerkadministrator erhalten haben.



6. Nach der Eingabe der Benutzerauthentifizierungsdaten klicken Sie auf "OK" und anschließend auf „Connect (Verbinden)“.

## PPTP unter iOS 5

1. Wählen Sie „Settings (Einstellungen)” > „General (Allgemein)” > „Network (Netzwerk)” > und klicken Sie anschließend auf „VPN”.



2. Klicken Sie auf „Add VPN Configuration (VPN-Konfiguration hinzufügen)”.



3. Klicken Sie auf „PPTP” und geben Sie Description (Beschreibung), Server, Konto und Password (Kennwort) für die Verbindung ein.



4. Kehren Sie zu „Settings (Einstellungen)“ > „General (Allgemein)“ > „Network (Netzwerk)“ > „VPN“ zurück und aktivieren Sie „VPN“.



## OpenVPN unter Windows

1. Laden Sie OpenVPN von dieser Url herunter: <http://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.html>
2. Installieren Sie den OpenVPN-Client unter Windows. Das Standard-Installationsverzeichnis ist C:\Programme\OpenVPN.
3. Führen Sie die OpenVPN-Benutzeroberfläche als Administrator aus.
4. Laden Sie die Openvpn-Konfigurationsdatei und das Zertifikat vom NAS herunter („Application Servers (Anwendungsserver)“ > „VPN Service (VPN-Dienst)“ > „VPN Server Settings (VPN-Servereinstellungen)“ > „OpenVPN Settings (OpenVPN-Einstellungen)“).
5. Bearbeiten Sie openvpn.ovpn und ersetzen Sie „OPENVPN\_SERVER\_IP“ durch die Openvpn-Server-IP-Adresse.
6. Verschieben Sie „ca.crt“ und „openvpn.ovpn“ in den Konfigurationsordner im OpenVPN-Konfigurationsunterverzeichnis (C:\Programme\OpenVPN\config).

**Hinweis:** Wenn der OpenVPN-Client unter Windows 7 läuft, fügen Sie die Firewall-Regeln unter den erweiterten Einstellungen von OpenVPN hinzu.

## OpenVPN unter Linux

1. Laden Sie OpenVPN von dieser Url herunter: <http://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.html>
2. Installieren Sie den OpenVPN-Client unter Linux.
3. Laden Sie die Openvpn-Konfigurationsdatei und das Zertifikat vom NAS herunter („Application Servers (Anwendungsserver)“ > „VPN Service (VPN-Dienst)“ > „VPN Server Settings (VPN-Server-Einstellungen)“ > „OpenVPN Settings (OpenVPN-Einstellungen)“).
4. Bearbeiten Sie `openvpn.ovpn` und ersetzen Sie „`OPENVPN_SERVER_IP`“ durch die Openvpn-Server-IP-Adresse.
5. Verschieben Sie „`ca.crt`“ und „`openvpn.ovpn`“ in den Konfigurationsordner im OpenVPN-Konfigurationsunterverzeichnis.
6. Führen Sie OpenVPN aus.

## OpenVPN unter Mac

1. Laden Sie das Disk-Image des OpenVPN-Clients von <http://code.google.com/p/tunnelblick/> herunter.
2. Starten Sie Tunnelblick.
3. Laden Sie die Openvpn-Konfigurationsdatei und das Zertifikat vom NAS herunter („Application Servers (Anwendungsserver)“ > „VPN Service (VPN-Dienst)“ > „VPN Server Settings (VPN-Servereinstellungen)“ > „OpenVPN Settings (OpenVPN-Einstellungen)“).
4. Bearbeiten Sie `openvpn.ovpn` und ersetzten Sie `OPENVPN_SERVER_IP` (`alfred.myqnapnas.com`) durch die Openvpn-Server-IP-Adresse.
5. Verschieben Sie „`ca.crt`“ und „`openvpn.ovpn`“ in den Konfigurationsordner im OpenVPN-Konfigurationsunterverzeichnis.
6. Führen Sie OpenVPN aus.

## 7.17 LDAP-Server

Der LDAP-Server des NAS ermöglicht es dem Administrator, Benutzer so zu erstellen, dass sie auf mehrere NAS-Server mit demselben Benutzernamen und demselben Kennwort zugreifen können. Gehen Sie wie folgt vor, um den LDAP-Server zu konfigurieren.

### LDAP-Server aktivieren

Melden Sie sich am NAS als „admin“ an. Rufen Sie „Application Servers (Anwendungsserver)“ > „LDAP Server (LDAP-Server)“ auf und aktivieren Sie den LDAP-Server. Geben Sie den vollständigen LDAP-Domännennamen und das Kennwort für den LDAP-Server ein und klicken Sie anschließend auf „Apply (Übernehmen)“.

### LDAP-Server

**LDAP-SERVER** | **BENUTZER** | **GRUPPE** | **SICHERN/WIEDERHERSTELLEN**

---

#### LDAP-Server

LDAP-Server aktivieren

Vollständiger Domänenname :

Kennwort :

Kennwort prüfen :

Root DN : cn=admin,dc=my-domain,dc=com

Benutzerbasis-DN : ou=people,dc=my-domain,dc=com

Gruppenbasis-DN : ou=group,dc=my-domain,dc=com

LDAP-Datenbank initialisieren :  (Löschen aller Benutzer und Gruppen vom LDAP-Server)

Dieses NAS als Client des LDAP-Dienstes aktivieren: : [Domain-Sicherheit](#)

## Erstellen von LDAP-Benutzern

Klicken Sie unter der Registerkarte „Users (Benutzer)“ auf „Create a User (Einen Benutzer erstellen)“ oder „Create Multiple Users (Mehrere Benutzer erstellen)“ oder „Batch Import Users (Batch-Import von Benutzern)“. Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten, um die LDAP-Benutzer zu erstellen.



Nachdem Sie die LDAP-Benutzer erstellt haben, kann das NAS der Domäne hinzugefügt werden. Sie können die Berechtigungen der LDAP-Benutzer festlegen und gestatten, dass sie vom NAS authentifiziert werden.

## Hinzufügen eines NAS zur LDAP-Domäne

Um es den LDAP-Benutzern zu ermöglichen, eine Verbindung zum NAS herzustellen, fügen Sie das NAS der LDAP-Domäne hinzu. Rufen Sie „Access Right Management (Zugriffsrechteverwaltung)“ > „Domain Security (Domänensicherheit)“ auf. Wählen Sie „LDAP authentication (LDAP-Authentifizierung)“ und wählen Sie „LDAP-Server of local NAS (LDAP-Server des lokalen NAS)“ als Servertyp aus. Klicken Sie anschließend auf „Apply (Übernehmen)“.

**Domain-Sicherheit**

**Domain-Sicherheit für Dateidienste**

Keine Domain-Sicherheit (nur lokale Benutzer)

Active Directory-Authentifizierung (Domain-Mitglied)

LDAP-Authentifizierung

Typ des LDAP-Servers wählen: **LDAP-Server des lokalen NAS**

Übernehmen, damit dieses NAS so eingerichtet ist, dass die Benutzer und Gruppen vom LDAP-Server von diesem QNAP NAS verwendet werden können.

**ÜBERNEHMEN**

Das NAS ist nun ein Client des LDAP-Servers. Um die Domänenbenutzer oder -gruppen anzuzeigen, rufen Sie „Access Right Management (Zugriffsrechteverwaltung)“ > „Users (Benutzer)“ oder „User Groups (Benutzergruppen)“ auf und wählen anschließend „Domain Users (Domänenbenutzer)“ oder „Domain Groups (Domänengruppen)“. Sie können auch Ordnerberechtigungen für die Domänenbenutzer oder -gruppen festlegen.

## Hinzufügen eines zweiten NAS zur LDAP-Domäne

Sie können mehrere NAS-Server zur selben LDAP-Domäne hinzufügen und es den LDAP-Benutzern gestatten, mit denselben Anmeldedaten Verbindungen zu den NAS-Servern herzustellen.

Um der LDAP-Domäne ein weiteres NAS hinzuzufügen, melden Sie sich am NAS an und rufen „Access Right Management (Zugriffsrechteverwaltung)“ > „Domain Security (Domänensicherheit)“ auf. Wählen Sie „LDAP authentication (LDAP-Authentifizierung)“ und anschließend „LDAP-Server eines Remote-NAS“ als Servertyp aus.

Geben Sie den DNS-Namen oder die IP-Adresse des Remote-NAS, den Namen der zuvor erstellten LDAP-Domäne und das LDAP-Server-Kennwort ein. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“.

### Domain-Sicherheit

---

#### Domain-Sicherheit für Dateidienste

Keine Domain-Sicherheit (nur lokale Benutzer)

Active Directory-Authentifizierung (Domain-Mitglied)

LDAP-Authentifizierung

Typ des LDAP-Servers wählen:

Status : Offline

IP-Adresse oder NAS-Name:

LDAP-Domäne :

Beispiel: meinedomain.local

Kennwort:

## Sichern/Wiederherstellen der LDAP-Datenbank

Um die LDAP-Datenbank auf dem NAS zu sichern, wählen Sie „Back up Database (Datenbank sichern)“ und geben Sicherungshäufigkeit, Zielordner auf dem NAS und sonstige Optionen an. Um eine LDAP-Datenbank wiederherzustellen, suchen Sie nach der \*.exp-Datei, wählen diese aus und wählen „Import (Importieren)“. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“, um die Einstellungen zu übernehmen.

**LDAP-SERVER**   **BENUTZER**   **GRUPPE**   **SICHERN/WIEDERHERSTELLEN**

---

**LDAP-Datenbank sichern**

Datenbank sichern

1. Sicherungshäufigkeit:

2. Startzeit:  :00

3. Zielordner:

4. Sicherungsoptionen

Bestehende Sicherungsdatei überschreiben (LDAP\_Backup.exp)

Bei jeder Sicherung eine neue Datei erstellen und das Datum an den Dateinamen anfügen (LDAP\_backup\_YYYY\_MM\_DD.exp)

5. Übernehmen

---

**LDAP-Datenbank wiederherstellen**

Sie können eine Sicherungsdatei importieren, um die gesamte LDAP-Konfiguration sowie sämtliche Inhalte wiederherzustellen.  
Wählen Sie eine zu importierende Sicherungsdatei aus :

## 8. Sicherung

---

Remote-Replikation [\[55\]](#)

Cloud-Backup [\[57\]](#)

Time Machine [\[59\]](#)

Externer Datenträger [\[59\]](#)

USB One-Touch Kopie [\[61\]](#)

### 8.1 Remote-Replikation

---

#### Rsync-Replication

Sie können die NAS-Daten durch Rsync-Remote-Replikation auf einen Remote-NAS- oder Rsync-Server replizieren. Wenn das Backup-Ziel ein NAS ist, müssen Sie zunächst zu „Application Servers“ > „Backup Server“ > „Rsync Server“ („Applikationsserver“ > „Backup-Server“ > „Rsync-Server“) gehen und den Remote-NAS als einen Rsync-Backup-Server aktivieren.

1. Um einen Replikationsauftrag zu erstellen, klicken Sie „Create New Replication Job“ (Neuen Replikationsauftrag erstellen).

The screenshot shows a web interface for 'Remote-Replikation'. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Startseite >> Sicherung >> Remote-Replikation'. On the right, it says 'Willkommen admin | Abmelden' and 'Deuts'. Below the title, there are two tabs: 'RSYNC' (selected) and 'RTRR'. A section titled 'Aktuelle Aufgaben' contains a paragraph: 'Durch Rsync-Replikation können die Dateien eines lokalen Ordners in einem Ordner eines entfernten Servers repliziert werden. Sie müssen den Rsync-Server auf dem entfernten Server aktivieren, um diese Funktion zu nutzen.' Below this text are two buttons: 'Optionen' and 'Neuen Replikationsjob erstellen' (highlighted with a red box). At the bottom, there is a table with columns: 'Auftragsname', 'Zeitplan', 'Status', and 'Aktion'. Below the table is a 'Löschen' button.

2. Legen Sie den Servertyp des Remote-Servers fest, also NAS- oder Rsync-Server. Geben Sie einen Auftragsnamen ein. Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).

The screenshot shows a window titled "Remote-Replikation" with a close button in the top right corner. On the left side, there is a logo for "QNAP TURBO NAS". The main content area is titled "Remote-Replikation konfigurieren" and contains the following text: "Dieser Assistent hilft Ihnen bei der Erstellung eines Replikationsauftrags. Geben Sie den Namen der Fernreplikationsaufgabe ein und klicken auf **Weiter**." Below this text, there are two input fields: "Servertyp:" with a dropdown menu showing "NAS-Server" and a "Name des Replikationsauftrags:" with a text box containing "backup". At the bottom left, it says "Step 1 of 7". At the bottom right, there are two buttons: "WEITER" and "ABBRECHEN".

3. Geben Sie die IP-Adresse, die Portnummer, den Benutzernamen und das Passwort ein, um sich beim Remote-Server anzumelden. Die Standard-Portnummer lautet 873. Beachten Sie, dass der angemeldete Benutzername über Lese-/Schreibzugriff auf den Remote-Server und ein ausreichendes Kontingent auf dem Server verfügen muss. Klicken Sie auf „TEST“ (Testen), um die Verbindung zu prüfen. Klicken Sie dann auf „NEXT“ (Weiter).

**Remote-Replikation**

**QNAP**  
TURBO NAS

**Remoteziel**

**Name oder IP-Adress des Remote-Servers:** 172.17.20.77

**Portnummer:** 873

**Benutzername:** admin

**Kennwort:** ●●●●

**Remote-Host-Test** **TEST**

Step 2 of 7

**ZURÜCK** **WEITER** **ABBRECHEN**

4. Legen Sie den Zielordner fest, in den die Daten repliziert werden.

The screenshot shows the 'Remoteziel' (Remote Target) step of the QNAP Remote-Replication wizard. The window title is 'Remote-Replikation'. On the left is the QNAP TURBO NAS logo. The main heading is 'Remoteziel'. Below it, the 'Zielpfad:' (Target Path) is set to '/Public' in a text box, with a note '( z.B. /Gemeinsamer Ordner/Verzeichnis)'. Below that, the 'Verbleibende Kapazität:' (Remaining Capacity) field is empty. At the bottom left, it says 'Step 3 of 7'. At the bottom right are three buttons: 'ZURÜCK', 'WEITER', and 'ABBRECHEN'.

5. Legen Sie den lokalen Ordner fest, aus dem die Daten repliziert werden.

The screenshot shows the 'Lokale Quelle' (Local Source) step of the QNAP Remote-Replication wizard. The window title is 'Remote-Replikation'. On the left is the QNAP TURBO NAS logo. The main heading is 'Lokale Quelle'. Below it, the 'Lokaler Pfad:' (Local Path) is set to '/Dept' in a text box, with a note '( z.B. /Gemeinsamer Ordner/Verzeichnis)'. At the bottom left, it says 'Step 4 of 7'. At the bottom right are three buttons: 'ZURÜCK', 'WEITER', and 'ABBRECHEN'.

6. Wählen Sie aus, dass die Daten sofort repliziert werden, oder legen Sie den Backup-Zeitplan fest.

Remote-Replikation

**QNAP**  
TURBO NAS

### Replikationszeitplan

Zeitplan auswählen:

Jetzt reproduzieren

Täglich

Wöchentlich

Monatlich

Zeit

Montag

01

00 : 00

Step 5 of 7

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

7. Legen Sie weitere Optionen für den Remote-Replikationsauftrag fest.
- Enable encryption (Verschlüsselung aktivieren): Wählen Sie diese Option, um eine verschlüsselte Remote-Replikation auszuführen. Beachten Sie, dass Sie „Allow SSH connection“ (SSH-Verbindung zulassen) unter „Network Services“ > „Telnet/SSH“ („Netzwerkdienste“ > „Telnet/SSH“) einschalten und die gleiche Portnummer für SSH und verschlüsselte Remote-Replikation festlegen müssen.
  - Activate file compression (Dateikomprimierung aktivieren): Schalten Sie diese Option ein, damit die Dateien während des Datenübertragungsvorgangs komprimiert werden. Die Option wird für Umgebungen mit geringer Bandbreite oder die Remote-Replikation über WAN empfohlen.
  - Stop network file services while replicating (Netzwerkdateidienste während der Replikation anhalten): Unterbricht alle Verbindungen zum NAS über Samba (SMB), AFP und FTP, während die Remote-Replikation im Gange ist.
  - Perform incremental replication (Inkrementelle Replikation durchführen): Wenn diese Option eingeschaltet wird, führt der NAS nach der ersten Replikation nur ein Backup derjenigen Dateien durch, die sich seit dem letzten Backup geändert haben. Die Dateien, deren Name, Größe und Änderungsdatum gleich geblieben sind, werden nicht erneut kopiert. Es wird empfohlen, diese Option für Replikationsaufträge einzuschalten, die mehr als einmal durchgeführt werden, um die Backup-Zeit zu verkürzen.
  - Delete extra files on remote destination (Überschüssige Dateien am Remote-Zielort löschen): Wählen Sie diese Option, um die Quelldaten mit den Zieldaten zu synchronisieren (Einweg-Synchronisation). Überschüssige Dateien am Zielort werden gelöscht. Die Quelldaten bleiben unverändert.
  - Handle sparse files efficiently (Sparse-Dateien effizient bearbeiten): Eine Sparse-Datei ist eine Computerdatei, die große Blöcke mit Nullbyte-Daten enthält. Das Einschalten dieser Option kann die für die Remote-Replikation benötigte Zeit reduzieren.

Remote-Replikation

**QNAP**  
TURBO NAS

### Replikationsoptionen

Verschlüsselung aktivieren, Portnummer:

**(Hinweis: Aktivieren Sie die SSH-Verbindung auf dem entfernten Host und verwenden Sie das Konto "admin", um verschlüsselte Replikationsarbeiten auszuführen. Außerdem muss die Nummer des Ports mit der des SSH-Ports des entfernten Hosts übereinstimmen.)**

Dateikomprimierung aktivieren

Während Replikation Netzwerk-Dateidienste stoppen

Inkrementelle Datensicherung aktivieren

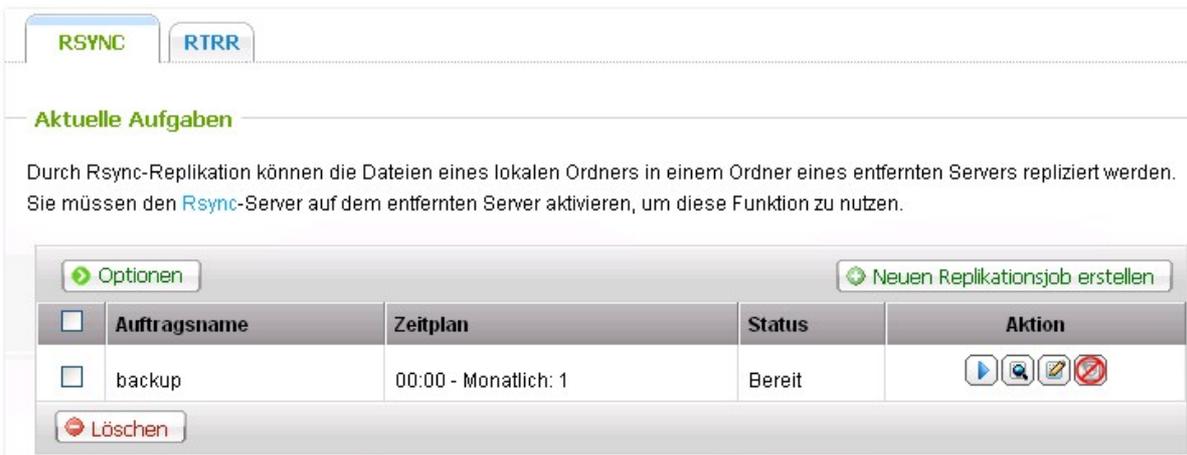
Zusatzdateien auf Remoteziel löschen

Mit verteilten Dateien effizient umgehen

Step 6 of 7

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

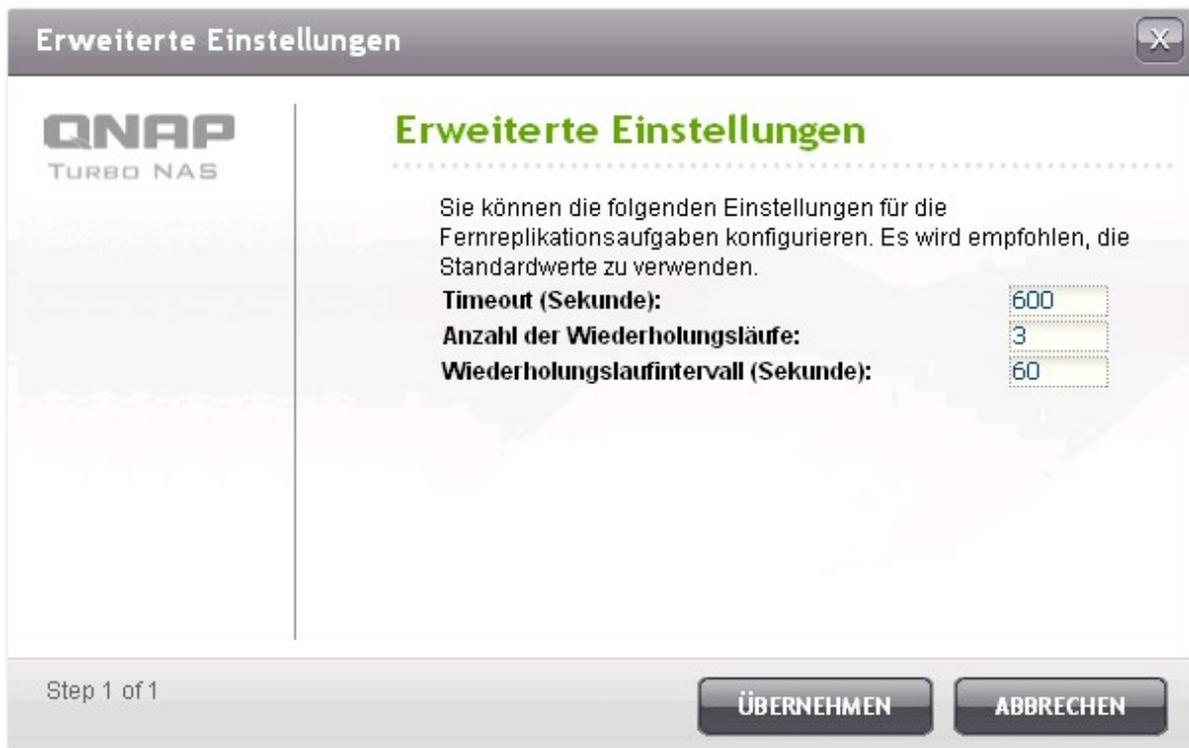
- Klicken Sie auf „FINISH“ (Fertigstellen). Der Auftrag wird zeitplangemäß ausgeführt. Beachten Sie, dass der Auftrag rekursiv ist. Schalten Sie den lokalen NAS und den Remote-Server nicht aus, während die Remote-Replikation im Gange ist.



Icon	Beschreibung
	Startet einen Replikationsauftrag sofort.
	Hält einen laufenden Replikationsauftrag an.
	Ruft Rsync-Protokolle (Replikationsergebnisse) auf.
	Dient zur Bearbeitung eines Replikationsauftrags.
	Deaktiviert den Replikationszeitplan.
	Aktiviert den Replikationszeitplan.

- Timeout (second) (Zeitüberschreitung (Sekunde)): Legen Sie einen Zeitüberschreitungswert für die einzelnen Replikationsaufträge fest. Dies ist die maximale Sekundenzahl, während der gewartet wird, bevor ein Replikationsauftrag abgebrochen wird, weil keine Daten empfangen werden.
- Number of retries (Anzahl der Neuversuche): Legen Sie fest, wie häufig der NAS erneut versuchen soll, im Falle eines Fehlschlags einen Replikationsauftrag auszuführen.
- Retry intervals (second) (Neuversuch-Intervalle (Sekunde)): Legen Sie die Sekundenzahl fest, für die zwischen den einzelnen Neuversuchen gewartet werden soll.

Wenn Sie z. B. eine Zeitüberschreitung von 600 Sekunden, 3 Neuversuche und 60 Sekunden für die Neuversuchsintervalle eingegeben haben, läuft der Replikationsauftrag nach 600 Sekunden ab, wenn keine Daten empfangen werden. Der NAS wartet 60 Sekunden und versucht dann, den Auftrag erneut auszuführen. Wenn es erneut zu einer Zeitüberschreitung des Auftrags kommt, wartet der NAS weitere 60 Sekunden und versucht es ein drittes Mal.



**Erweiterte Einstellungen**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Erweiterte Einstellungen

Sie können die folgenden Einstellungen für die Fernreplikationsaufgaben konfigurieren. Es wird empfohlen, die Standardwerte zu verwenden.

**Timeout (Sekunde):**

**Anzahl der Wiederholungsläufe:**

**Wiederholungslaufintervall (Sekunde):**

Step 1 of 1

**ÜBERNEHMEN** **ABBRECHEN**

## Wie sichere ich alle Freigaben auf einem Datenträger per Fernreplikation (rsync)?

Erstellen Sie zur Sicherung aller Freigaben auf einem Datenträger per Fernreplikation (Rsync) eine Netzwerkfreigabe (zum Beispiel root) als Stammverzeichnis, das alle Ordner desselben Laufwerks enthält, und legen als Pfad „/" fest. Erstellen Sie dann einen Fernreplikationsauftrag zum Kopieren dieser Freigabe (root). Alle Ordner und Subordner werden repliziert.



**Eigenschaften des Freigabeordners**

**Eigenschaften des Freigabeordners**

**Netzwerkfreigabename:** root

**Datenträger:** RAID 5-Datenträger: Laufwerk 1 2 3 ▾

**Netzwerklaufwerk verbergen:**  Ja  Nein ⓘ

**Dateisperre (oplocks):**  Ja  Nein

**Pfad:** /

**Kommentar (optional):**

Nur Schreibzugang bei FTP-Verbindung aktivieren ⓘ

Step 1 of 1

**ÜBERNEHMEN** **ABBRECHEN**

## RTRR-Replikation

Real-time Remote Replication (RTRR, Echtzeit-Remote-Replikation) erlaubt eine Datenreplikation zwischen dem lokalen NAS und einem Remote-NAS, einem FTP-Server oder einem externen Laufwerk in Echtzeit oder nach Zeitplan, oder eine Replation zwischen zwei lokalen Freigabeordnern. Im Echtzeitmodus wird der Quellordner überwacht, und neue, geänderte oder umbenannte Dateien werden sofort in den Zielordner repliziert. Im Zeitplanmodus wird der Quellordner gemäß dem vordefinierten Zeitplan in den Zielordner repliziert.

Wenn der Backup-Zielort ein NAS ist, müssen Sie zunächst den RTRR-Server („Applications Servers“ > „Backup Server“ > „RTRR Server“) („Applikation-Server“ > „Backup-Server“ > „RTRR-Server“) oder den FTP-Dienst („Network Services“ > „FTP Service“) („Netzwerkdienste“ > „FTP-Dienst“) auf dem Remote-NAS aktivieren.

NAS-Modelle	Firmware	Maximale Anzahl an unterstützten Replikationsaufträgen
Intel-basiert NAS	Vor v3.5.0	64*
	v3.5.0 oder höher	32*
ARM-basiertes (nicht Intel-basiertes) NAS	Vor v3.5.0	RTRR (Echtzeitfernreplikation) nicht unterstützt.
	v3.5.0 oder höher	8*

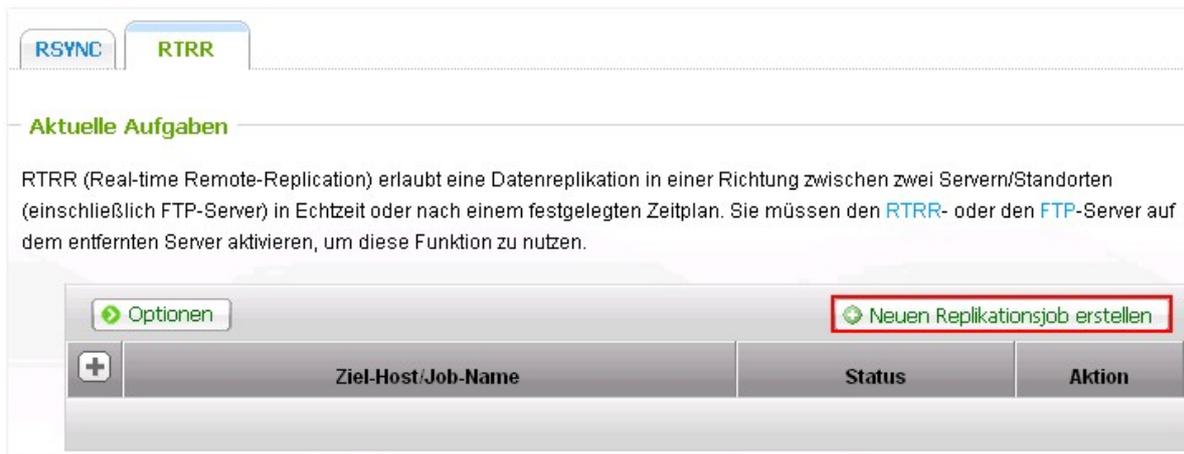
\*Jeder Auftrag unterstützt maximal 5 Ordnerpaare.

Falls Ihr NAS-Modell nachstehend nicht aufgelistet ist, finden Sie unter <http://www.qnap.com> weitere Einzelheiten.

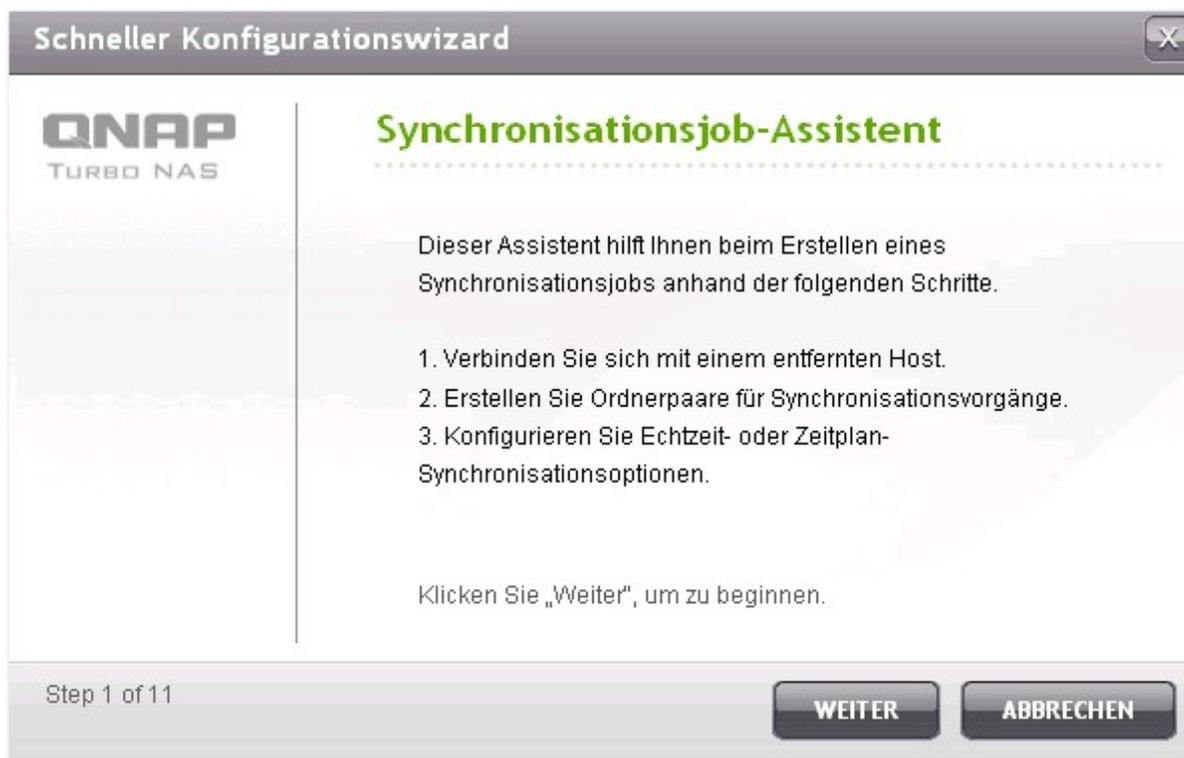
Intel-basiertes NAS	TS-x39-Serie, TS-x59-Serie, TS-x69-Serie, TS-509, TS-809, TS-809 Pro, TS-809U-RP, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-x59 Pro+, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP
ARM-basiertes (nicht Intel-basiertes) NAS	TS-109, TS-209, TS-409, TS-409U, TS-x10, TS-x12, TS-x19-Serie

Befolgen Sie zur Erstellung eines Replikationsauftrages die nachstehenden Schritte.

1. Um einen Echtzeit- oder Zeitplan-Replikationsauftrag zu erstellen, klicken Sie „Create New Replication Job“ (Neuen Replikationsauftrag erstellen).

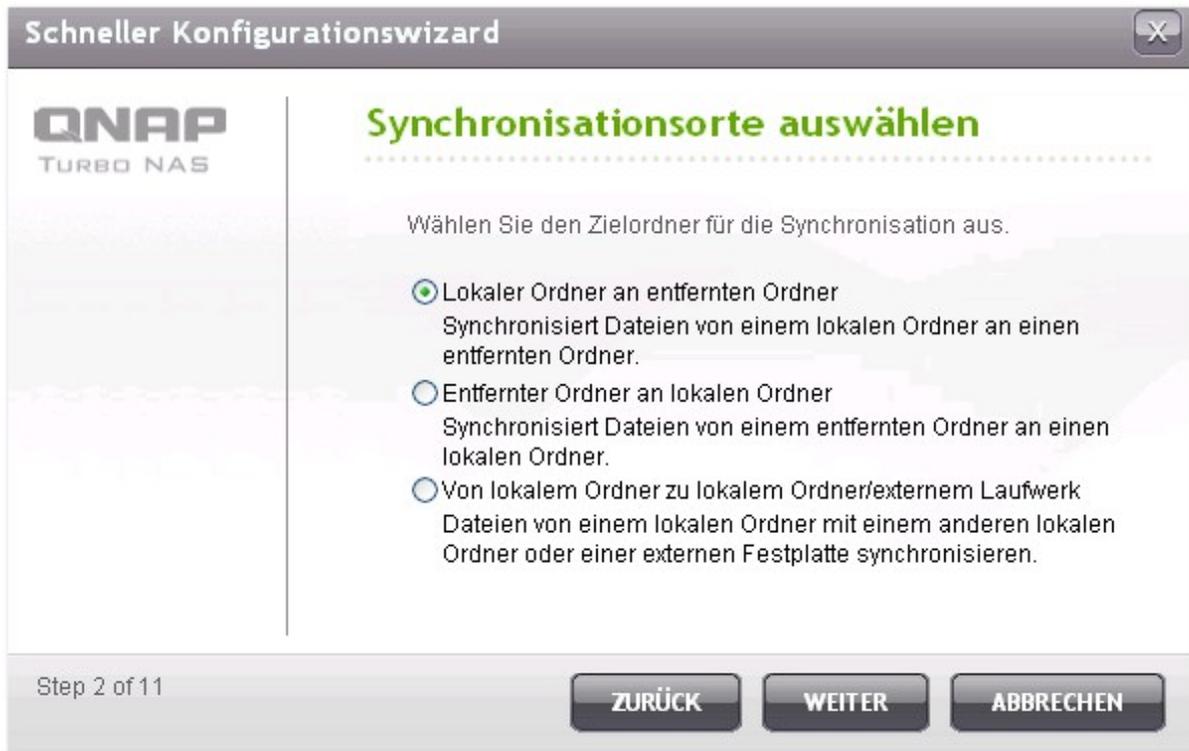


2. Wenn der Assistent erscheint, klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).



3. Wählen Sie die Sync-Orte aus. Achten Sie darauf, dass das Zielgerät formatiert wurde und Freigabeordner erstellt wurden. Der NAS unterstützt:
- Synchronisation von Daten von einem lokalen Ordner an einen Remote-Ordner (NAS- oder FTP-Server)
  - Synchronisation von Daten von einem Remote-Ordner (NAS- oder FTP-Server) an einen lokalen Ordner
  - Synchronisation von Daten von einem lokalen Ordner an einen anderen lokalen Ordner oder ein externes Laufwerk

Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).



4. Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen ein. Wählen Sie den Servertyp (FTP-Server oder NAS-Server mit aktiviertem RTRR-Dienst).

**Remote-Replikation auf FTP-Server:**

Geben Sie die Portnummer an, und ob Sie FTP mit SSL/TLS (Explizit) für die verschlüsselten Datenübertragung aktivieren möchten. Wenn sich der FTP-Server hinter einer Firewall befindet, aktivieren Sie den Passivmodus. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort mit Lese-/Schreibzugriff auf den Server ein. Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).

**Schneller Konfigurationswizard**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Externe Host-Einstellungen konfigurieren

IP-Adresse/Host-Name:  ✓

Servertyp:  ?

Port:   FTP mit SSL/TLS (explizit)  Passiver Modus

Benutzername  ✓

Kennwort  ✓

**TEST**

Step 3 of 11

**ZURÜCK** **WEITER** **ABBRECHEN**

### Remote-Replikation auf NAS mit RTRR-Dienst:

Geben Sie die IP-Adresse des für den RTRR-Dienst aktivierten Servers ein. Legen Sie den Verbindungsport fest und wählen Sie aus, ob eine sichere Verbindung aktiviert werden soll. Geben Sie das Passwort für die RTRR-Verbindung ein. Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).

**QNAP**  
TURBO NAS

## Externe Host-Einstellungen konfigurieren

IP-Adresse/Host-Name:  ✓

Servertyp:  ?

Port:   Sicheren Anschluss (SSL) aktivieren

Kennwort:  ✓

Step 3 of 11

5. Wählen Sie das Ordnerpaar für die Datensynchronisation aus.

**Hinweis:** Wenn ein Ordner oder sein übergeordneter oder untergeordneter Ordner als Quelle oder Ziel eines Ordnerpaars in einem Replikationsauftrag ausgewählt wurde, können Sie den Ordner nicht als Quelle oder Ziel eines anderen Ordnerpaares desselben Auftrags auswählen.



6. Wählen Sie „Add More Folder Pairs“ (Weitere Ordnerpaare hinzufügen), um weitere Ordnerpaare für den Backup hinzuzufügen.

Jeder Synchronisationsauftrag unterstützt maximal 5 Ordnerpaare. Wählen Sie die Ordnerpaare und klicken Sie auf „ADD“ (Hinzufügen). Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).



7. Wählen Sie zwischen Echtzeit- und Zeitplansynchronisation. Bei der Echtzeitsynchronisation werden Dateien, die neu sind, geändert oder umbenannt wurden, aus dem Quellordner in den Zielordner kopiert, sobald nach dem ersten Backup die Änderungen erfolgen.

**Hinweis:** RTRR unterstützt in der aktuellen Version keine bidirektionale Synchronisierung. Das Ordnerpaar kann nicht im Echtzeitmodus zwischen zwei NAS-Servern synchronisiert werden. Bitte verwenden Sie zum Synchronisieren der Daten zwischen dem Ordnerpaar zweier NAS-Server die Zeitplansicherung.

Bei der Zeitplansynchronisation werden die Dateien gemäß dem vorkonfigurierten Zeitplan vom Quellordner in den Zielordner kopiert. Die Optionen sind:

- Replicate Now (Jetzt replizieren): Die Daten werden sofort repliziert.
- Periodically (Regelmäßig): Geben Sie das Zeitintervall zwischen den einzelnen Backups in Stunden und Minuten an. Das Mindestzeitintervall beträgt 5 Minuten.
- Hourly (Stündlich): Geben Sie die Minute an, zu der der stündliche Backup ausgeführt werden soll; geben Sie z. B. 01 ein, um den Backup zur ersten Minute jeder Stunde auszuführen, 1:01, 2:01, 3:01...
- Daily (Täglich): Geben Sie den Zeitpunkt an, wenn ein täglicher Backup ausgeführt werden soll, z. B. jeden Tag um 02:02.
- Weekly (Wöchentlich): Wählen Sie einen Wochentag und die Uhrzeit zum Ausführen eines wöchentlichen Backup aus.
- Monthly (Monatlich): Wählen Sie einen Tag des Monats und die Uhrzeit zum Ausführen eines

monatlichen Backup aus.

### Schneller Konfigurationswizard


## Replikationsoptionen

- Echtzeit  
Die Echtzeit-Synchronisation kopiert Dateien, die neu sind, geändert oder umbenannt wurden, aus dem Quellordner an den Zielordner, sobald die Änderungen vorgenommen wurden.
- Zeitplan  
Die Zeitplan-Synchronisation kopiert Dateien, die neu sind, geändert oder umbenannt wurden, nach dem vorkonfigurierten Zeitplan aus dem Quellordner an den Zielordner.

Regel und Filter konfigurieren

Step 6 of 11

8. Um die Synchronisationsregel zu konfigurieren, wählen Sie „Configure policy and filter“ (Regel und Filter konfigurieren) und klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).

Wählen Sie aus, ob die folgenden Optionen aktiviert werden sollen:

- Delete extra files (Überschüssige Dateien löschen): Löscht überschüssige Dateien im Zielordner. Löschungen im Quellordner werden im Zielordner wiederholt. Diese Option steht bei der Echtzeitsynchronisation nicht zur Verfügung.
- Detect sparse files (Sparse-Dateien erkennen): Wählen Sie diese Option, um Dateien mit Nulldaten zu ignorieren.
- Check file contents (Dateiinhalte prüfen): Legen Sie fest, ob Dateiinhalte, Datum, Größe und Name geprüft werden soll, um herauszufinden, ob zwei Dateien identisch sind. Diese Option steht bei der Echtzeitsynchronisation nicht zur Verfügung.
- Compress files during transmissions (Dateien während der Übertragung komprimieren): Legen Sie fest, ob die Dateien bei Synchronisationsvorgängen komprimiert werden sollen. Beachten Sie, dass dies mehr Prozessorressourcen verbraucht.
- Ignore symbolic links (Symbolische Links ignorieren): Wählen Sie diese Option, um symbolische Links im Paarordner zu ignorieren.
- Extended attributes (Erweiterte Attribute): Wählen Sie diese Option, um die Informationen in erweiterten Attributen beizubehalten.
- Timeout and retry settings (Einstellungen für Zeitüberschreitung und Neuversuche): Legen Sie die Einstellungen für Zeitüberschreitung und Neuversuche im Falle des Fehlschlags eines Synchronisationsvorgangs fest.

**Schneller Konfigurationswizard** [X]

### Synchronisationsregel konfigurieren

Überschüssige Dateien löschen ?

Verstreute Dateien erkennen ?

Dateiinhalte prüfen ?

Dateien während der Übertragung komprimieren ?

Symbollinks ignorieren ?

Erweiterte Attribute ?

Einstellungen für Timeout und erneuten Versuch: ?

Timeout (Sekunde):

Wiederholungslaufintervall (Sekunde):

Step 7 of 11

**ZURÜCK** **WEITER** **ABBRECHEN**

9. Sie können Dateigröße und Dateitypen festlegen, die eingeschlossen/ausgeschlossen werden sollen, sowie Dateidatum und -uhrzeit, um die Datensynchronisation zu filtern.
- File size (Dateigröße): Legen Sie die minimale und die maximale Größe der Dateien fest, die repliziert werden sollen.
  - Include file types (Dateitypen einschließen): Legen Sie die Dateitypen fest, die repliziert werden sollen.
  - Exclude file types (Dateitypen ausschließen): Legen Sie die Dateitypen fest, die von der Replikation ausgeschlossen werden sollen.
  - File date/time (Dateidatum-/uhrzeit): Legen Sie das Datum und die Uhrzeit der Dateien fest, die repliziert werden sollen.

**Schneller Konfigurationswizard**

### Synchronisationsfilter konfigurieren

Dateigröße ?

Mindestgröße: 0 KB

Maximalgröße: 0 KB

Dateidatum/-zeit ?

Von: 2000 / 01 / 01

An: 2012 / 01 / 01

Dateitypen einschließen ?

Dokumente  Bilder  Video  Anwendungen  Musik

Temporäre Dateien  Sonstige:

Dateitypen ausschließen ?

Dokumente  Bilder  Video  Anwendungen  Musik

Temporäre Dateien  Sonstige:

Step 8 of 11

**ZURÜCK** **WEITER** **ABBRECHEN**

10. Geben Sie einen Auftragsnamen ein. Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).

**Schneller Konfigurationswizard**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Geben Sie einen Synchronisationsjob-Namen ein.

Auftragsname:  ✓

Geben Sie einen Namen für den Synchronisationsjob an. Dies ist ein Pflichtfeld, das nicht leer bleiben darf.

Step 9 of 11

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

11. Bestätigen Sie die Einstellungen und klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).

**Schneller Konfigurationswizard**

**QNAP**  
TURBO NAS

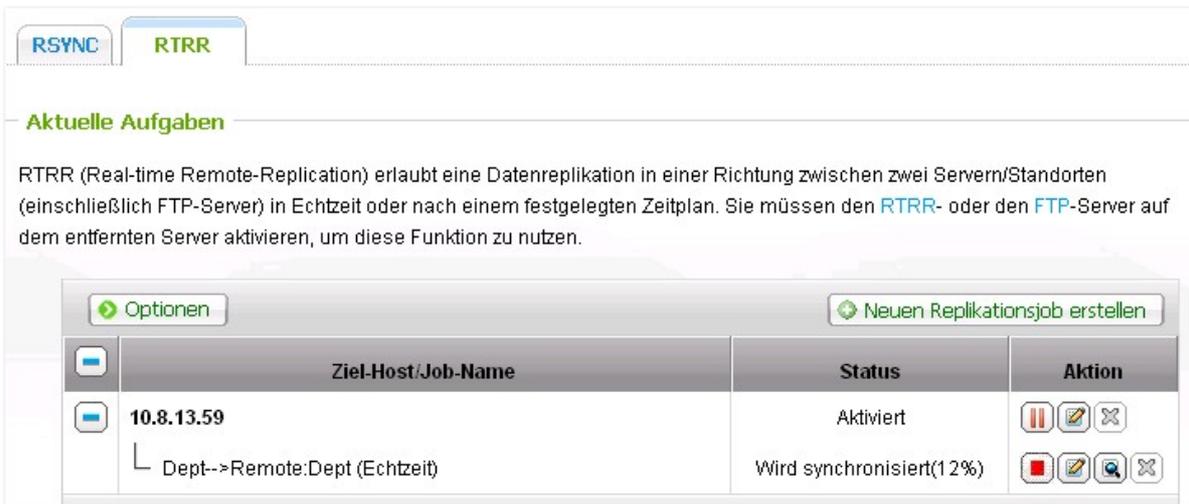
### Einstellungen bestätigen

<b>Auftragsname:</b>	Dept->Remote:Dept
<b>Ordnerpaar-Nummer:</b>	2
<b>Ordnerpaare 1:</b>	[/Dept] --> [/Dept]
<b>Ordnerpaare 2:</b>	[/Multimedia] --> [/Multimedia]
<b>Servertyp:</b>	Lokaler Ordner an entfernten Ordner
<b>Servertyp:</b>	FTP-Server
<b>Hostname:</b>	10.8.13.59:21
<b>Benutzername</b>	admin
<b>Zeitplantyp</b>	Echtzeit
<b>Regel:</b>	Timeout (Sekunde): 180 Anzahl der Wiederholungsläufe: 3 Wiederholungslaufintervall (Sekunde): 60

Step 10 of 11

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

12. Klicken Sie „FINISH“ (Fertigstellen), um den Assistenten zu beenden.



Symbol	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiviert die Verbindung zu einem Remote-Server.</li> <li>• Startet einen Replikationsauftrag.</li> </ul>
	<p>Unterbricht die Verbindung zu einem Remote-Server oder externen Laufwerk.</p>
	<p>Hält einen Replikationsauftrag an.</p>
	<p>Dient zum Aufrufen von Auftragsstatus und Protokollen und zum Herunterladen der Protokolle.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dient zum Bearbeiten der Verbindungseinstellungen eines Remote-Servers.</li> <li>• Dient zum Bearbeiten der Einstellungen eines Replikationsauftrags.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Löscht die Verbindungseinstellungen für einen Remote-Server.</li> <li>• Löscht einen Replikationsauftrag.</li> </ul> <p>Diese Schaltfläche ist erst verfügbar, wenn ein Replikationsauftrag angehalten wurde oder die Verbindung zum Remote-Server unterbrochen wurde.</p>

Klicken Sie zum Bearbeiten der Eigenschaften des Replikationsauftrages auf „Options (Optionen)“.



Unter „Event Logs (Ereignisprotokolle)“ können Sie durch Auswahl die Option „Download Detailed Logs (Detaillierte Protokolle herunterladen)“ aktivieren und die maximale Größe der Protokolldatei festlegen. Zudem können Sie einstellen, ob bei fehlgeschlagener oder abgeschlossener Synchronisation eine eMail-Benachrichtigung versandt werden soll. Beachten Sie, dass die SMTP-Servereinstellungen am NAS korrekt eingerichtet sein müssen („System Administration (Systemverwaltung)“ > „Notification (Benachrichtigung)“).



Legen Sie unter „Policy (Richtlinie)“ die Replikationsrichtlinie und unter „Filter“ die Filtereinstellungen fest. Dies werden die Standardeinstellungen bei allen RTRR-Replikationsaufträgen.

The screenshot shows a dialog box titled "Jobeigenschaft anpassen" with a close button (X) in the top right corner. The dialog has three tabs: "EREIGNISPROTOKOLLE", "REGEL" (which is selected and highlighted in green), and "FILTER".

Under the "REGEL" tab, there are two columns of settings:

- Left Column (Checkboxes):**
  - Überschüssige Dateien löschen ?
  - Verstreute Dateien erkennen ?
  - Dateiinhalte prüfen ?
  - Dateien während der Übertragung komprimieren ?
  - Symbollinks ignorieren ?
  - Erweiterte Attribute ?
- Right Column (Timeout and Retries):**
  - Header: Einstellungen für Timeout und erneuten Versuch: ?
  - Timeout (Sekunde): 120
  - Anzahl der Wiederholungsläufe: 3
  - Wiederholungslaufintervall (Sekunde): 60

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "ÜBERNEHMEN" and "ABBRECHEN".

**Replikationsauftrag-Protokolle herunterladen:**

Klicken Sie auf , um den Status und die Protokolle eines Replikationsauftrags aufzurufen.

<input type="button" value="Optionen"/>		<input type="button" value="Neuen Replikationsjob erstellen"/>	
	Ziel-Host/Job-Name	Status	Aktion
<input type="checkbox"/>	<b>10.8.13.59</b> ↳ Dept-->Remote:Dept (Echtzeit)	Aktiviert  Wird synchronisiert(57%)	      

Sie können die Detailangaben eines Replikationsauftrags betrachten.

### Jobstatus und -protokolle X

JOBSTATUS

JOBPROTOKOLLE

**Auftragsname:** Dept-->Remote:Dept

<b>Zeitplantyp:</b> Echtzeit	<b>Ordnerpaare:</b> 2
<b>Datei(en) insgesamt:</b> 583	<b>Ordner insgesamt:</b> 82
<b>Dateigröße insgesamt:</b> 14.939 GB	<b>Durchschnittliche Übertragungsgeschwindigkeit:</b> 47.496 MB
<b>Verstrichene Zeit:</b> 00:03:44	<b>Verbliebene Zeit:</b> 00:01:37
<b>Status:</b> Wird synchronisiert(69%)	

Sie können die Auftragsprotokolle aufrufen oder die Protokolle herunterladen, indem Sie auf „Download Logs“ (Protokolle herunterladen) klicken. Die Protokolldatei kann mit Microsoft Excel oder einer anderen Textverarbeitungssoftware geöffnet werden. Beachten Sie, dass diese Schaltfläche erst verfügbar ist, nachdem Sie die Option „Download Detailed Logs (Detaillierte Protokolle herunterladen)“ unter „Options (Optionen)“ > „Event Logs (Ereignisprotokolle)“ aktiviert und den Replikationsauftrage einmal ausgeführt haben.



**Wie erstelle ich eine Fernreplikationsaufgabe für ein gesamtes Festplattenlaufwerk?**

Erstellen Sie zur Sicherung eines gesamten Festplattenlaufwerks mittels Fernreplikation einen neuen Freigabeordner (z. B. „root“) als Stammverzeichnis, in dem alle Freigabeordner auf demselben Laufwerk enthalten sind; geben Sie den Pfad zu „/“ an. Erstellen Sie dann eine Fernreplikationsaufgabe zum Kopieren dieses Freigabeordners (root). Alle Freigabeordner und Subordner werden repliziert.

The screenshot shows a dialog box titled "Eigenschaften des Freigabeordners" (Share Properties). The fields are as follows:

- Netzwerkfreigabename:** root
- Datenträger:** RAID 5-Datenträger: Laufwerk 1 2 3
- Netzwerklaufwerk verbergen:**  Ja  Nein
- Dateisperre (oplocks):**  Ja  Nein
- Pfad:** / (highlighted with a red rectangle)
- Kommentar (optional):** (empty text box)
- Nur Schreibzugang bei FTP-Verbindung aktivieren**

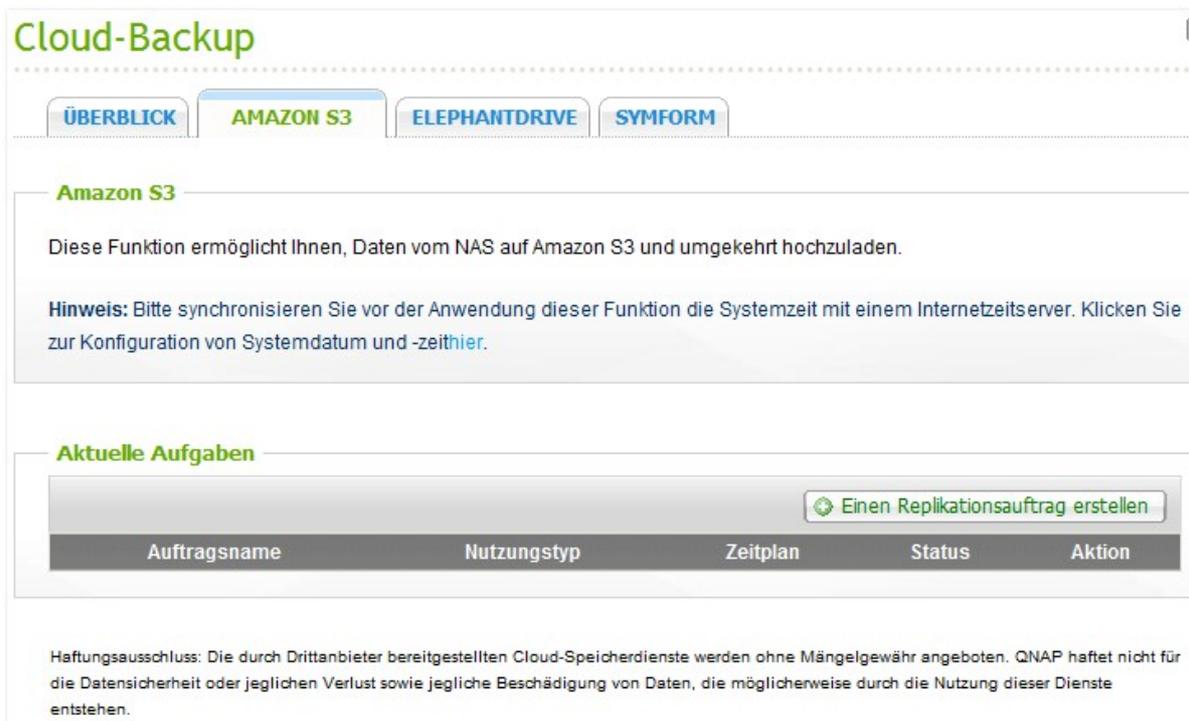
At the bottom, there are two buttons: "ÜBERNEHMEN" and "ABBRECHEN". The status bar at the bottom left indicates "Step 1 of 1".

## 8.2 Cloud-Backup

### Amazon S3

Amazon S3 (Simple Storage Service) ist ein Speicherservice, der von AWS (Amazon Web Services) im Internet angeboten wird. Dieser bietet ein einfaches Webserviceinterface, mithilfe dessen Daten überall im Internet gespeichert und abgerufen werden können. Mit Amazon S3 können Sie Daten von Ihrem NAS auf Amazon S3 hoch-, oder von Amazon S3 auf Ihren NAS herunterladen.

Beachten Sie, dass Sie auf <http://aws.amazon.com> ein Konto anlegen und für die Dienste bezahlen müssen. Nach der Registrierung eines Kontos müssen Sie mit einer Amazon S3 Anwendung auf Amazon S3 mindestens eine Liste (Hauptverzeichnis) anlegen. Wir empfehlen den Mozilla Firefox Add-On „S3Fox“ für Anfänger.



The screenshot shows a web interface titled "Cloud-Backup". At the top, there are four tabs: "ÜBERBLICK", "AMAZON S3" (which is selected), "ELEPHANTDRIVE", and "SYMFORM". Below the tabs, the "Amazon S3" section is active. It contains the following text:

**Amazon S3**

Diese Funktion ermöglicht Ihnen, Daten vom NAS auf Amazon S3 und umgekehrt hochzuladen.

**Hinweis:** Bitte synchronisieren Sie vor der Anwendung dieser Funktion die Systemzeit mit einem Internetzeitserver. Klicken Sie zur Konfiguration von Systemdatum und -zeit [hier](#).

Below this, there is a section titled "Aktuelle Aufgaben". It features a button that says "Einen Replikationsauftrag erstellen". Underneath the button is a table with the following columns: "Auftragsname", "Nutzungstyp", "Zeitplan", "Status", and "Aktion".

At the bottom of the interface, there is a disclaimer:

Haftungsausschluss: Die durch Drittanbieter bereitgestellten Cloud-Speicherdienste werden ohne Mängelgewähr angeboten. QNAP haftet nicht für die Datensicherheit oder jeglichen Verlust sowie jegliche Beschädigung von Daten, die möglicherweise durch die Nutzung dieser Dienste entstehen.

Gehen Sie nach der Einrichtung des Amazon S3 Kontos wie folgt vor, um Daten zu sichern oder mit dem NAS Daten von Amazon S3 abzurufen.

1. Klicken Sie auf „Neue Replikationsaufgabe erstellen“.



2. Geben Sie den Namen der Fernreplikation ein.



3. Wählen Sie die Verwendungsart „Hochladen“ oder „Herunterladen“ und geben Sie die anderen Einstellungen ein. Eine Liste ist ein Hauptverzeichnis auf Amazon S3. Klicken Sie auf „TEST“, um den entfernten Host zu testen. Andere Einstellungen sind optional.

The screenshot shows the 'Remote-Replikation' window for Amazon S3. The QNAP logo and 'TURBO NAS' are on the left. The title 'Amazon S3' is in green. The configuration fields are as follows:

- Nutzungstyp:** Heraufladen (dropdown)
- Zugangsschlüssel(Access Key):** AKIAJ303SUDAHN4EV
- Privater Schlüssel(Private Key):** [Redacted with dots]
- Fernpfad (Bucket/Verzeichnis):** aws-uploads / [Empty field]
- Remote-Host-Test:** TEST (button)
- Maximale Anzahl von Versuchen (0-99):** 10
- Inkrementelle Datensicherung aktivieren
- Zusatzdateien auf Remoteziel löschen

At the bottom, it says 'Step 2 of 5' and has three buttons: ZURÜCK, WEITER, and ABBRECHEN.

4. Bestimmen Sie auf dem NAS das lokale Verzeichnis für die Replikation.

The screenshot shows the 'Remote-Replikation' window for a local path. The QNAP logo and 'TURBO NAS' are on the left. The title 'Lokaler Pfad' is in green. The configuration is as follows:

- Bitte bestimmen: Lokaler Pfad (Netzwerkfreigabe/Verzeichnis):**
- Dept:** [Empty dropdown] / [Empty field]

At the bottom, it says 'Step 3 of 5' and has three buttons: ZURÜCK, WEITER, and ABBRECHEN.

5. Geben Sie den Zeitplan für die Replikation ein.

Remote-Replikation

**QNAP**  
TURBO NAS

### Replikationszeitplan

Zeitplan auswählen:

Jetzt reproduzieren

Täglich

Wöchentlich

Monatlich

Zeit

Montag

01

00 : 00

Step 4 of 5

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

6. Klicken Sie auf „FERTIGSTELLEN“. Die Replikation wird entsprechend Ihres Zeitplans ausgeführt werden.

Remote-Replikation

**QNAP**  
TURBO NAS

### Konfiguration abgeschlossen

Der Replikationsauftrag wurde konfiguriert. Klicken Sie zum Schließen des Assistenten auf **FERTIGSTELLEN**.

Step 5 of 5

FERTIGSTELLEN

## ElephantDrive

Wählen Sie zur Nutzung des ElephantDrive-Dienstes „Enable ElephantDrive Service“ (ElephantDrive-Dienst aktivieren). Geben Sie Ihre E-Mail und Ihr Passwort für den ElephantDrive-Dienst ein. Wenn Sie noch kein Konto besitzen, geben Sie die Information ein und klicken Sie auf „Create“ (Erstellen).

**ÜBERBLICK**   **AMAZON S3**   **ELEPHANTDRIVE**   **SYMFORM**

---

### ElephantDrive-Konto

ElephantDrive-Dienst aktivieren

ElephantDrive-Dienst 

E-mail:

Kennwort:

Kennwort prüfen:

Hauptmerkmale:

- Verschlüsselung auf militärischem Niveau
- Automatische Sicherungen
- Einfach zu handhabende Dateifreigabe
- Ortunabhängiger Dateizugriff

Falls Sie über kein ElephantDrive-Konto verfügen, geben Sie die oben genannten Informationen ein und klicken zum Erstellen eines neuen Kontos auf „Erstellen“.

ElephantDrive-Dienste zur Aktivierung einer kostenlosen 30-Tage-Probeversion plus 10 % Rabatt für drei Monate von QNAP registrieren.

Status: -----

Zur Kontoverwaltung und Datensicherung rufen Sie bitte die ElephantDrive-Webseite auf. <https://www.elephantdrive.com/qnap>

**ERSTELLEN**

Zum Bestätigen klicken Sie „OK“.

Wenn Sie ein Konto erstellt haben, klicken Sie auf „APPLY“ (Anwenden). Der NAS hilft Ihnen bei der Anmeldung beim ElephantDrive-Dienst.

Wenn Sie sich auf dem NAS beim ElephantDrive-Dienst angemeldet haben, können Sie zur Website von ElephantDrive gehen (<http://www.elephantdrive.com/qnap>) und den Backup verwalten.

**ElephantDrive-Konto**

ElephantDrive-Dienst aktivieren

ElephantDrive-Dienst 

E-mail:

Kennwort:

Kennwort prüfen:

Falls Sie über kein ElephantDrive-Konto verfügen, geben Sie die oben genannten Informationen ein und klicken zum Erstellen eines neuen Kontos auf „Erstellen“.

ElephantDrive-Dienste zur Aktivierung einer kostenlosen 30-Tage-Probeversion plus 10 % Rabatt für drei Monate von QNAP registrieren.

Status: **Angemeldet**

Zur Kontoverwaltung und Datensicherung rufen Sie bitte die ElephantDrive-Webseite auf. <https://www.elephantdrive.com/qnap>

Melden Sie sich bei Ihrem ElephantDrive-Konto an. Sie können den Backup verwalten und Aufträge auf der Website wiederherstellen.

Already a User [Login here](#)  
English (US) 

## PROTECT YOUR TURBO NAS FILES WITH ONLINE BACKUP



**ElephantDrive: Optimized for Turbo NAS**

-  **Continuous Data Protection**  
ElephantDrive watches for changes in real-time and provides immediate protection for new or modified files.
-  **Web-based Management**  
Check transfer history, modify configurations, change scheduling and select backup sources from any browser-based location in real-time.
-  **Device-integrated Cloud Backup**  
You can run ElephantDrive directly on your storage device.
-  **Quick and easy data recovery and restore**  
Sign on and browse to the files you need and restore them to your Turbo NAS with a click.

[Plans start from \\$9.95](#) [FREE TRIAL](#) 

**30-Day FREE trial just for QNAP users!**

*“...a simple, enterprise-class solution for Internet- or cloud-based data protection...”* 

To learn more about ElephantDrive, [click here](#). To compare the different ElephantDrive account types, [click here](#)

Copyright © 2011 [ElephantDrive](#). All rights reserved.

## Symform

Um die Symform-Cloud-Sicherung zu verwenden, rufen Sie „Backup (Sicherung)“ > „Cloud Backup (Cloud-Backup)“ > „Symform“ auf. Klicken Sie auf „Get Started Now (Jetzt beginnen)“, um Symform zu installieren. Das NAS lädt das Paket automatisch herunter, prüft es und installiert es.

The screenshot shows a web interface for Symform configuration. At the top, there are four tabs: ÜBERBLICK, AMAZON S3, ELEPHANTDRIVE, and SYMFORM (which is selected). Below the tabs, the Symform logo is displayed with the text "powered by symform". The main content area includes the following text:

- Kostenloser 200-GB-Cloud-Speicher
- Hauptmerkmale:
  - Sicherer Cloud-Speicher.
  - RAID96-Technologie zur Verhinderung von Datenverlust.
  - Plattform- und standortübergreifende Dateifreigabe.
  - Parallele Verbindungen und grenzenlose Geschwindigkeit zum schnelleren Dateitransfer.
- [Für Preise und Angebote hier klicken.](#)
- \* Der freie Speicher kann durch Speicherkontribution erlangt werden.

On the right side, there is a checkbox labeled "Symform aktivieren" which is checked, and a red-bordered button labeled "KONFIGURIEREN". Below this, there is a link "Deinstallieren". At the bottom right, there is a button labeled "ÜBERNEHMEN".

Klicken Sie auf „Configure (Konfigurieren)“.

This screenshot is identical to the one above, but it includes a legal disclaimer at the bottom of the page:

Haftungsausschluss: Die durch Drittanbieter bereitgestellten Cloud-Speicherdienste werden ohne Mängelgewähr angeboten. QNAP haftet nicht für die Datensicherheit oder jeglichen Verlust sowie jegliche Beschädigung von Daten, die möglicherweise durch die Nutzung dieser Dienste entstehen.

Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein und klicken Sie auf „Sign-In (Registrieren)“, um Symform auf dem NAS zu aktivieren. An diese Adresse wird ein Aktivierungscode geschickt.

**Welcome to Symform, the world's safest and most cost-effective cloud storage.**

Let's get started. Enter your email below and we'll take you step-by-step to get your data protected in Symform's Storage Cloud.

If you need help at any point during the short installation, please visit the [Symform support forums](#).

Please enter your Email:

Sign-In

Überprüfen Sie Ihren Posteingang, um den Aktivierungscode zu erhalten, und schließen Sie die Konfiguration ab.

**Welcome to Symform, the world's safest and most cost-effective cloud storage.**

Let's get started. Enter your email below and we'll take you step-by-step to get your data protected in Symform's Storage Cloud.

If you need help at any point during the short installation, please visit the [Symform support forums](#).

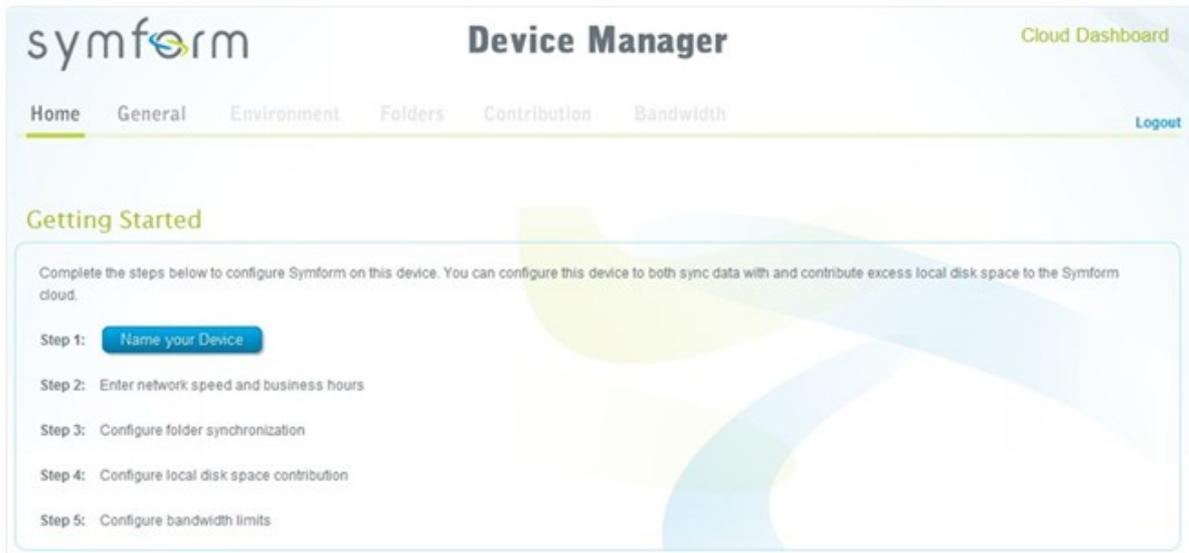
Please enter your Email:

Let's get you setup. We just sent you a code to the above email address. Check your spam folder, just in case!

Activation Code:	<input type="text"/>	*
First Name:	<input type="text"/>	*
Last Name:	<input type="text"/>	
Password:	<input type="password"/>	*
Confirm Password:	<input type="password"/>	*

Sign-In

Konfigurieren Sie Symform gemäß den Anweisungen.



Danach werden die während der Konfiguration ausgewählten Ordner in die Symform Storage Cloud gesichert.

Nach der Aktivierung von Symform können Sie die Gerätekonfiguration sehen. Klicken Sie auf „Cloud Dashboard“, um auf das Symform Cloud Dashboard zuzugreifen und den Status aller Geräte zu überprüfen, die unter der Symform Storage Cloud laufen.

Hinweis zum Symform-Dienst:

- TCP-Port für Web-Administrationsschnittstelle: 59234
- TCP-Port für Mitwirkung: Wird willkürlich beim Einrichten von Symform definiert und kann bei Bedarf geändert werden.
- Alle ausgehenden TCP-Ports sind obligatorisch.
- Die Festplattenbereitschaftsfunktion des NAS funktioniert unter Umständen nicht, wenn die Mitwirkungsfunktion verwendet wird, da der Symform-Dienst ständig Daten von den Festplatten liest und auf die Festplatten schreibt.
- Symform mit der Mitwirkungsfunktion beansprucht Netzwerkbandbreite. Ist die Mitwirkungsfunktion aktiviert, besteht eine konstante Kommunikation zwischen dem NAS und der Symform Cloud. Dadurch kann Netzwerknutzung anfallen, und die Bandbreite kann bei Bedarf begrenzt werden.

## 8.3 Time Machine

### Time Machine Unterstützung

Aktivieren Sie Time Machine, um mit der Time Machine Funktion des OS X den NAS als Sicherungsziel für mehrere Macs zu verwenden.

## Time Machine

**TIME MACHINE UNTERSTÜTZUNG**    **BACKUP VERWALTEN**

### Time Machine Unterstützung

Nach Aktivierung des Time Machine Dienstes können Sie den NAS als ein Backup-Ziel für die Time Machine Funktion von Mac OS X benutzen.

Time Machine Dienst aktivieren

Name anzeigen: TMBackup

Benutzername: TimeMachine

Kennwort:

Datenträger:  Freie Größe: 455GB

Kapazität:  GB (0 = unbegrenzt)

**Hinweis:** Bei Benutzung des Time Machine Dienstes wird der AFP-Dienst ebenfalls automatisch aktiviert. Bitte beachten Sie, dass sich alle Time Machine Nutzer die gleiche Netzwerk-Freigabe teilen.

**ÜBERNEHMEN**

Gehen Sie wie folgt vor, um von dieser Funktion Gebrauch zu machen.

Konfiguration der Einstellungen auf dem NAS:

1. Aktivieren Sie Time Machine.

### Time Machine Unterstützung

Nach Aktivierung des Time Machine Dienstes können Sie den NAS als ein Backup-Ziel für die Time Machine Funktion von Mac OS X benutzen.

Time Machine Dienst aktivieren

Name anzeigen: TMBackup

Benutzername: TimeMachine

Kennwort:

Datenträger: RAID 5-Datenträger: Laufwerk 1 2 3  Freie Größe: 267GB

Kapazität:  GB (0 = unbegrenzt)

**Hinweis:** Bei Benutzung des Time Machine Dienstes wird der AFP-Dienst ebenfalls automatisch aktiviert. Bitte beachten Sie, dass sich alle Time Machine Nutzer die gleiche Netzwerk-Freigabe teilen.

2. Geben Sie das Passwort für Time Machine ein. Passwort ist per Standard leer.
3. Wählen Sie einen Datenträger auf dem NAS als Sicherungsziel.
4. Geben Sie die Speicherkapazität ein, die Time Machine für die Sicherung zur Verfügung steht. Der Maximalwert kann 4095 GB nicht überschreiten. Bitte geben Sie zur Erzielung einer größeren Kapazität 0 (unbegrenzt) an.
5. Klicken Sie zum Speichern der Einstellungen auf „Übernehmen“.

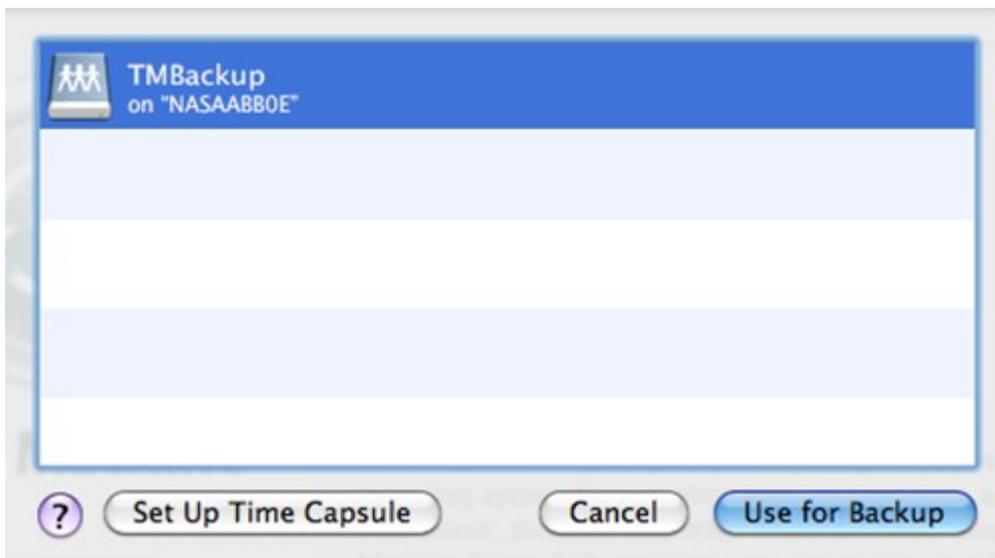
Alle Time Machine Benutzer teilen für diese Funktion die gleiche Netzwerkfreigabe.

Konfiguration der Sicherungseinstellungen auf dem Mac:

1. Öffnen Sie auf Ihrem Mac Time Machine und klicken Sie auf „Sicherungsfestplatte auswählen“.



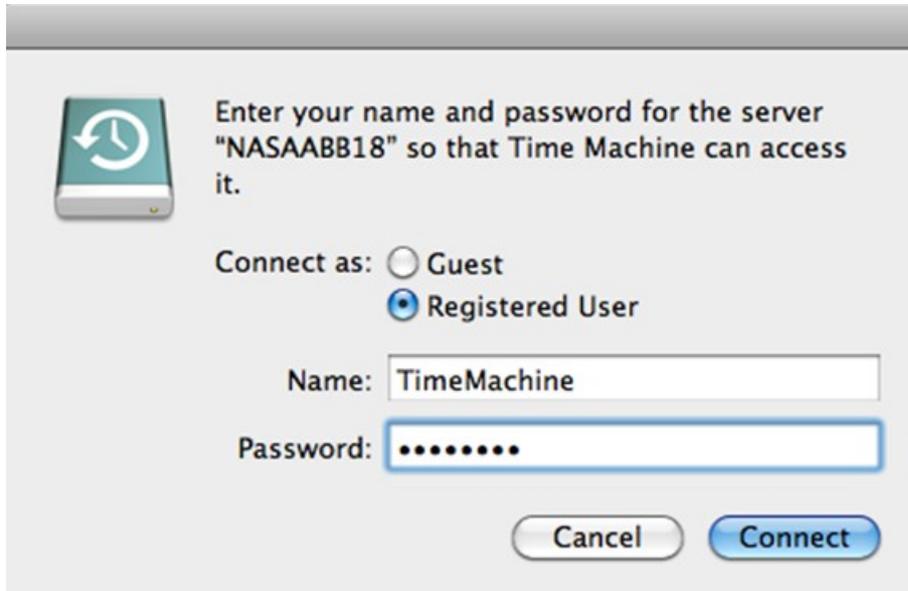
2. Wählen Sie TMBBackup aus der Liste auf Ihrem NAS und klicken Sie auf „Für die Sicherung verwenden“.



3. Geben Sie Benutzernamen und Passwort ein, um auf den QNAP NAS zuzugreifen. Klicken Sie dann auf „Verbinden“.

Registrierter Benutzername: TimeMachine

Passwort: Das von Ihnen auf dem NAS konfigurierte Passwort. Passwort ist per Standard leer.



The image shows a macOS system dialog box for connecting to a Time Machine backup server. On the left is a Time Machine icon (a green square with a white clock and a circular arrow). To the right of the icon, the text reads: "Enter your name and password for the server 'NASAABB18' so that Time Machine can access it." Below this, there are two radio buttons under the label "Connect as:". The first is "Guest" (unselected) and the second is "Registered User" (selected). Below the radio buttons are two text input fields. The first is labeled "Name:" and contains the text "TimeMachine". The second is labeled "Password:" and contains seven black dots. At the bottom right of the dialog are two buttons: "Cancel" and "Connect".

4. Nach erfolgreicher Verbindung schaltet sich Time Machine „EIN“. Der für die Sicherung verfügbare Speicherplatz wird angezeigt, und die Sicherung wird nach 120 Sekunden beginnen.



Die erste Sicherung kann je nach der Datengröße auf dem Mac etwas mehr Zeit in Anspruch nehmen. Um die Daten auf dem Mac-Betriebssystem wiederherzustellen, informieren Sie sich bitte in der Anleitung unter <http://www.apple.com>.

## Backup verwalten

Auf dieser Seite können Sie die bestehende Sicherung verwalten.

The screenshot shows the 'Backup verwalten' section of a system utility. At the top, there are two tabs: 'TIME MACHINE UNTERSTÜTZUNG' and 'BACKUP VERWALTEN'. Below the tabs, the title 'Backup verwalten' is displayed. A dropdown menu for 'Datenträger' is set to 'RAID 5-Datenträger: Laufwerk 1 2 3'. Below this is a table with three columns: 'Name', 'Größe', and 'Modifizierte Daten'. The table contains one entry: 'JW MacBook Pro.sparsebundle' with a size of '141 GB' and a modification date of '2010/06/24 15:54:24'. At the bottom of the table area, there is a 'Löschen' button with a trash icon.

<input type="checkbox"/>	Name	Größe	Modifizierte Daten
<input type="checkbox"/>	JW MacBook Pro.sparsebundle	141 GB	2010/06/24 15:54:24

Volume (Laufwerk): Zeigt die auf dem Laufwerk gespeicherten Time Machine(Zeitmaschine)-Sicherungsaufgaben an.

Name: Der Name der Time Machine(Zeitmaschine)-Sicherung (das von der Time Machine (Zeitmaschine) erstellte dünnbesetzte Datenträgerabbild).

Size (Größe): Die Größe dieser Time Machine(Zeitmaschine)-Sicherung.

Date Modified (Änderungsdatum): Das Datum der letzten Änderung dieser Time Machine (Zeitmaschine)-Sicherung.

Delete (Löschen): Löscht die ausgewählte Time Machine(Zeitmaschine)-Sicherung.

## 8.4 Externer Datenträger

Das NAS unterstützt Echtzeit- und zeitgesteuerte Datensicherung zwischen den internen Laufwerken des NAS und externen USB-/eSATA-Speichergeräten. Gehen Sie bitte wie folgt vor, um diese Funktion zu verwenden.

**Hinweis:** Falls ein externes Speichergerät durch das NAS verschlüsselt wird, achten Sie darauf, es vor der Erstellung eines Sicherungsauftrages unter „External Device (Externes Gerät)“ > „External Storage Device (Externer Speicher)“ freizugeben.

1. Schließen Sie ein oder mehr externe Speichergeräte an die USB- oder eSATA-Schnittstelle (falls vorhanden) des NAS an.
2. Klicken Sie auf „Create a new job (Einen neuen Auftrag erstellen)“.

### Externer Datenträger

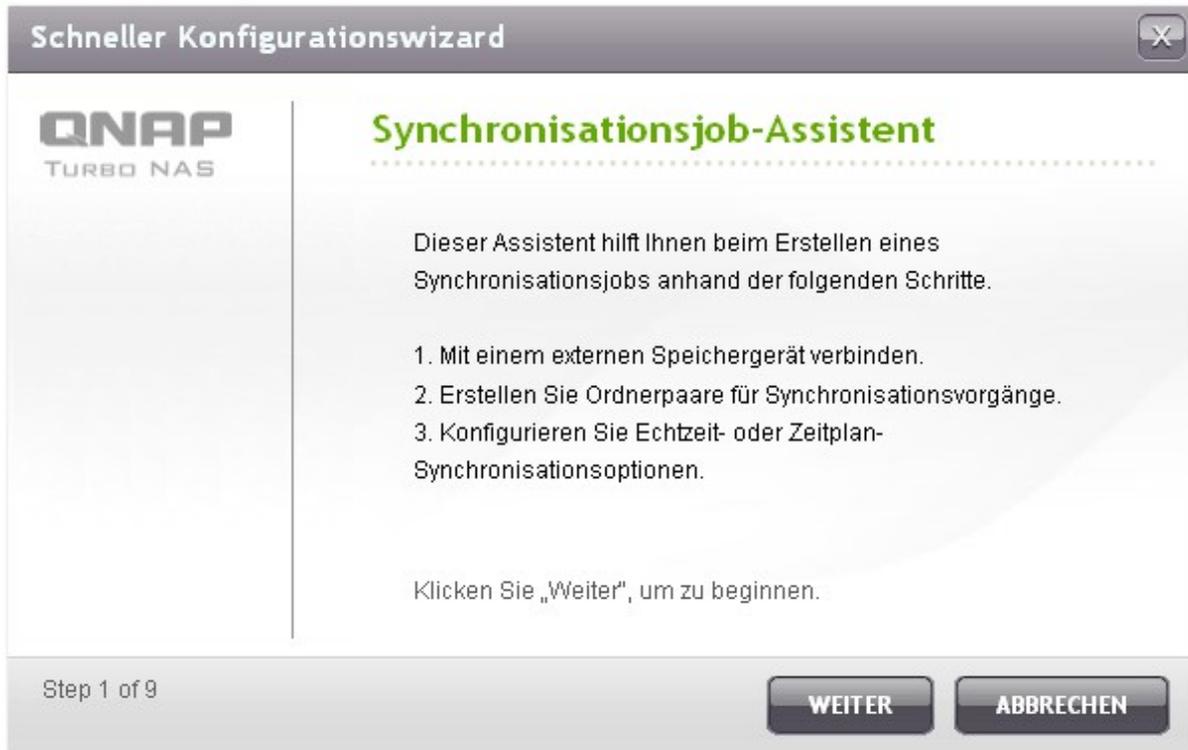
**Aktuelle Aufgaben**

Die Sicherungsfunktion ermöglicht Ihnen, die Daten zwischen der lokalen Festplatte und einem externen Speichergerät zu replizieren. Sie können einen Sicherungsauftrag erstellen und auf ein spezifisches Festplattenlaufwerk abbilden. Das externe Speichergerät mit dem zugewiesenen Sicherungsauftrag kann immer vom NAS erkannt werden; egal, ob es per USB- oder eSATA-Schnittstelle verbunden ist.

[Optionen](#) [Einen neuen Auftrag erstellen](#)

	Zielgerät / Auftragsname	Status	Aktion
+			

3. Lesen Sie aufmerksam die vom Assistenten angezeigten Anweisungen und klicken Sie auf „NEXT (WEITER)“.



4. Wählen Sie die Sicherungspfade aus.
  - a. Wählen Sie aus dem Dropdownmenü ein externes Laufwerk aus\*. Das NAS unterstützt die Dateisysteme EXT3, EXT4, FAT, NTFS und HFS+. Die allgemeinen Informationen des Speichergeräts werden angezeigt.
  - b. Wählen Sie „Map this backup job to the volume ID only (Diese Sicherungsaufgabe nur der Laufwerk-ID zuordnen)“, um die Sicherungsaufgabe diesem bestimmten externen Speichergerät zuzuordnen. Das NAS erkennt das Gerät und führt die Sicherungsaufgabe gemäß den Einstellungen jedes Mal automatisch durch, wenn das Gerät über eine USB-/eSATA-Schnittstelle an das NAS angeschlossen wird.
  - c. Sie können auswählen, ob Daten vom lokalen Laufwerk auf das externe Gerät gesichert werden sollen oder umgekehrt.
  - d. Klicken Sie auf „NEXT (WEITER)“.

\*Mehrere Partitionen des externen Speichergeräts werden als einzelne Laufwerke erkannt.

**Schneller Konfigurationswizard**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Synchronisationsorte auswählen

Wählen Sie den Zielordner für die Synchronisation aus.

Eine Festplatte wählen: USBDisk1

Hersteller: USB 2.0  
Modell: Flash Disk  
Dateisystem: EXT4  
Größe: 1.84 GB / 1.91 GB  
Laufwerkskennung: 38be6c7a-4d46-4052-9dd5-f5d4be46a8d1

Diese Sicherungsaufgabe nur der Laufwerk-ID zuordnen

Von lokaler Festplatte auf externen Speicher  
 Von externem Speicher auf lokale Festplatte

Step 2 of 9

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

5. Wählen Sie Quell- und Zielordner für die Sicherung aus. Klicken Sie anschließend auf „ADD (HINZUFÜGEN)“. Bis zu 5 Ordnerpaare können erstellt werden. Klicken Sie auf „NEXT (WEITER)“.

**Hinweis:** Wurde ein Ordner oder dessen übergeordneter oder untergeordneter Ordner als Quelle oder Ziel eines Ordnerpaars für eine Sicherungsaufgabe ausgewählt, kann derselbe Ordner nicht als Quelle oder Ziel eines anderen Ordnerpaars für dieselbe Sicherungsaufgabe ausgewählt werden.



6. Wählen Sie zwischen Echtzeit- und zeitgesteuerter Sicherung aus. Bei der Echtzeitsicherung werden Dateien, die neu sind, geändert oder umbenannt wurden, vom Quellordner in den Zielordner kopiert, sobald solche Änderungen nach der erstmaligen Sicherung vorgenommen werden.

Bei der zeitgesteuerten Sicherungen werden Dateien gemäß Zeitplan vom Quellordner in den Zielordner kopiert. Die verfügbaren Optionen sind:

- Replicate Now (Jetzt reproduzieren): Die Daten werden sofort kopiert.
- Periodically (Regelmäßig): Geben Sie in Stunden und Minuten den Intervall für die Ausführung der Sicherungsaufgabe ein. Der Mindestintervall beträgt 5 Minuten.
- Hourly (Stündlich): Wählen Sie die Minute aus, zu der eine stündliche Sicherung erfolgen soll. Wenn Sie z. B. 01 auswählen, wird die Sicherungsaufgabe in jeder ersten Minute einer Stunde ausgeführt, also 1:01, 2:01, 3:01 ...
- Daily (Täglich): Geben Sie die Uhrzeit an, wann eine tägliche Sicherung ausgeführt werden soll, z. B. täglich um 02:02 Uhr.
- Weekly (Wöchentlich): Wählen Sie einen Wochentag und die Uhrzeit aus, wann eine wöchentliche Sicherung erfolgen soll.
- Monthly (Monatlich): Wählen Sie einen Tag des Monats und die Uhrzeit aus, wann eine monatliche Sicherung erfolgen soll.
- Auto-Backup (Automatische Datensicherung): Die Datensicherung erfolgt automatisch jedes Mal, wenn das Gerät an das NAS angeschlossen und vom NAS erkannt wird.

Um die Sicherungsrichtlinien und Filtereinstellungen zu konfigurieren, wählen Sie „Configure policy and filter (Regel und Filter konfigurieren)“. Klicken Sie auf „NEXT (WEITER)“.



**Schneller Konfigurationswizard**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Reproduktionszeitplan

Echtzeit  
Die Echtzeit-Synchronisation kopiert Dateien, die neu sind, geändert oder umbenannt wurden, aus dem Quellordner an den Zielordner, sobald die Änderungen vorgenommen wurden.

Zeitplan  
Die Zeitplan-Synchronisation kopiert Dateien, die neu sind, geändert oder umbenannt wurden, nach dem vorkonfigurierten Zeitplan aus dem Quellordner an den Zielordner.

Jetzt reproduzieren

Regel und Filter konfigurieren

Step 4 of 9

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

7. Wählen Sie aus, ob die folgenden Optionen aktiviert werden sollen oder nicht:
- Delete extra files (Überschüssige Dateien löschen): Zusätzliche Dateien im Zielordner werden gelöscht. Löschungen, die im Quellordner erfolgen, werden im Zielordner wiederholt. Diese Option steht für die Echtzeitdatensicherung nicht zur Verfügung.
  - Detect sparse files (Verstreute Dateien erkennen): Wählen Sie diese Option aus, um Dateien mit Nulldaten zu ignorieren.
  - Overwrite the file if the source file is newer or the file size is different (Die Datei überschreiben, falls die Quelldatei neuer ist oder sich die Dateigröße unterscheidet.)
  - Check file contents (Dateiinhalte prüfen): Dateiinhalt, -datum, -größe und -name werden überprüft, um zu bestimmen, ob zwei Dateien identisch sind. Diese Option steht für die Echtzeitdatensicherung nicht zur Verfügung.
  - Ignore symbolic links (Symbolische Verknüpfungen ignorieren): Wählen Sie diese Option aus, um symbolische Verknüpfungen im Ordnerpaar zu ignorieren.

**Schneller Konfigurationswizard**

### Synchronisationsregel konfigurieren

Überschüssige Dateien löschen ?

Verstreute Dateien erkennen ?

Die Datei überschreiben, falls die Quelldatei neuer ist oder sich die Dateigröße unterscheidet.

Dateiinhalte prüfen ?

Symbolische Verknüpfungen ignorieren ?

Step 5 of 9

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

8. Erstellen Sie Filter für die Sicherungsaufgabe.

- File size (Dateigröße): Geben Sie die Mindest- und Maximalgröße der zu kopierenden Dateien an.
- Include file types (Dateitypen einschließen): Geben Sie die zu kopierenden Dateitypen an.
- Exclude file types (Dateitypen ausschließen): Geben Sie an, welche Dateitypen bei der Datenspiegelung nicht berücksichtigt werden sollen.
- File date/time (Dateidatum/-uhrzeit): Geben Sie Datum und Uhrzeit der zu kopierenden Dateien an.

**Schneller Konfigurationswizard** [X]

### Synchronisationsfilter konfigurieren

**Dateigröße** ?

Mindestgröße: 0 KB

Maximalgröße: 1000 KB

**Dateidatum/-zeit** ?

Von: 2000 / 01 / 01

An: 2012 / 01 / 01

**Dateitypen einschließen** ?

Dokumente  Bilder  Video  Anwendungen  Musik

Temporäre Dateien  Sonstige:

**Dateitypen ausschließen** ?

Dokumente  Bilder  Video  Anwendungen  Musik

Temporäre Dateien  Sonstige:

Step 6 of 9

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

- Geben Sie einen Namen für die Sicherungsaufgabe ein. Ein Aufgabenname unterstützt bis zu 63 Zeichen und darf nicht mit einem Leerzeichen beginnen oder enden. Klicken Sie auf „NEXT (WEITER)“.

**Schneller Konfigurationswizard**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Geben Sie einen Synchronisationsjob-Namen ein.

Auftragsname:  ✓

Geben Sie einen Namen für den Synchronisationsjob an. Dies ist ein Pflichtfeld, das nicht leer bleiben darf.

Step 7 of 9

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

- Bestätigen Sie die Einstellungen und klicken Sie auf „NEXT (WEITER)“.

**Schneller Konfigurationswizard**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Einstellungen bestätigen

<b>Auftragsname:</b>	Backup-->USBDisk1
<b>Ordnerpaar-Nummer:</b>	1
<b>Ordnerpaare 1:</b>	[/Backup] --> [/USBDisk1]
<b>Zeitplantyp</b>	Echtzeit
<b>Regel:</b>	Verstreute Dateien erkennen Die Datei überschreiben, falls die Quelldatei neuer ist oder sich die Dateigröße unterscheidet. Symbollinks ignorieren
<b>Dateigröße:</b>	--- ~ 1000 kb
<b>Dateitypen einschließen:</b>	Bilder
<b>Dateitypen</b>	Temporäre Dateien

Step 8 of 9

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

11. Klicken Sie auf „FINISH (FERTIGSTELLEN)“, um den Assistenten zu verlassen.



12. Die Sicherungsaufgabe und der Status werden in der Liste angezeigt.

**Aktuelle Aufgaben**

Die Sicherungsfunktion ermöglicht Ihnen, die Daten zwischen der lokalen Festplatte und einem externen Speichergerät zu replizieren. Sie können einen Sicherungsauftrag erstellen und auf ein spezifisches Festplattenlaufwerk abbilden. Das externe Speichergerät mit dem zugewiesenen Sicherungsauftrag kann immer vom NAS erkannt werden; egal, ob es per USB- oder eSATA-Schnittstelle verbunden ist.

Optionen Einen neuen Auftrag erstellen

	Zielgerät / Auftragsname	Status	Aktion
	<b>USB 2.0 Flash Disk (EXT4, 1.88 GB)</b> ↳ Backup-->USBDisk1 (Echtzeit)	Standby	

Schaltfläche	Beschreibung
	Starten einer Sicherungsaufgabe.
	Beenden einer Sicherungsaufgabe.
	Bearbeiten der Einstellungen einer Sicherungsaufgabe.
	Anzeigen von Aufgabenstatus und Protokollen. Herunterladen der Protokolle einer Sicherungsaufgabe.
	Löschen einer Sicherungsaufgabe. Diese Schaltfläche steht erst zur Verfügung, nachdem eine Sicherungsaufgabe beendet wurde.

Um den Sicherungszeitplan einer Sicherungsaufgabe zu deaktivieren, klicken Sie auf  und wählen „Disabled (Deaktiviert)“ unter „Settings (Einstellungen)“ > „Schedule Type (Zeitplantyp)“. Klicken Sie anschließend auf „APPLY (ÜBERNEHMEN)“.



**Synchronisationsjob-Eigenschaft**

**EINSTELLUNGEN** | ORDNERPAARE | REGEL | FILTER

**Sicherungsziel:** USB 2.0 Flash Disk (EXT4, 1.88 GB)  
**Laufwerkskennung:** 38be6c7a-4d46-4052-9dd5-f5d4be46a8d1

**Auftragsname:** Backup-->USBDisk1 ✓

**Zeitplantyp:**  Deaktiviert  
 Echtzeit  
 Zeitplan

Jetzt reproduzieren

ÜBERNEHMEN | ABBRECHEN

## Standardeinstellungen für Sicherungsaufgaben

Klicken Sie auf „Options (Optionen)“, um die Standardeigenschaften für Sicherungsaufgaben zu bearbeiten.

**Aktuelle Aufgaben**

Die Sicherungsfunktion ermöglicht Ihnen, die Daten zwischen der lokalen Festplatte und einem externen Speichergerät zu replizieren. Sie können einen Sicherungsauftrag erstellen und auf ein spezifisches Festplattenlaufwerk abbilden. Das externe Speichergerät mit dem zugewiesenen Sicherungsauftrag kann immer vom NAS erkannt werden; egal, ob es per USB- oder eSATA-Schnittstelle verbunden ist.

Optionen  Einen neuen Auftrag erstellen

	Zielgerät / Auftragsname	Status	Aktion
<input checked="" type="checkbox"/>	USB 2.0 Flash Disk (EXT4, 1.88 GB)		

Unter „Event Logs (Ereignisprotokolle)“ können Sie „Download Detailed Logs (Detaillierte Protokolle herunterladen)“ aktivieren und die maximale Dateigröße der Protokolldatei angeben. Wählen Sie aus, ob eine E-Mail-Benachrichtigung erfolgen soll, wenn eine Sicherungsaufgabe fehlschlägt oder abgeschlossen wurde. Beachten Sie, dass hierfür die SMTP-Servereinstellungen unter „System Administration (Systemadministration)“ > „Notification (Benachrichtigung)“ ordnungsgemäß konfiguriert sein müssen.

**Jobeigenschaft anpassen**

EREIGNISPROTOKOLLE    REGEL    FILTER

Detailprotokolle herunterladen  
Maximale Protokollgröße (MB):  MB (Max. 1 GB)  
Wenn diese Option aktiv ist, fließen weitere Daten in die Protokolldatei ein. Zusätzlich können Sie auch eine maximale Dateigröße festlegen.

Unter folgenden Bedingungen eine Benachrichtigungs-E-Mail versenden:  
 Synchronisation fehlgeschlagen  
 Synchronisation abgeschlossen.  
Aktivieren Sie diese Option, damit das System eine Benachrichtigungs-E-Mail an den Administrator senden kann, wenn ein Synchronisationsjob fehlschlägt oder abgeschlossen wurde.

Hinweis: Der SMTP-Server muss konfiguriert werden, um das Verschicken von Warnmeldungen zu ermöglichen. [Hier klicken, um den SMTP-Server zu konfigurieren](#)

ÜBERNEHMEN    ABBRECHEN

Geben Sie unter „Policy (Regel)“ die Sicherungsrichtlinien und unter „Filter (Filter)“ die Filtereinstellungen an. Diese Einstellungen werden die Standardeinstellungen für alle Sicherungsaufgaben.

**Jobeigenschaft anpassen** [X]

EREIGNISPROTOKOLLE **REGEL** FILTER

- Überschüssige Dateien löschen ?
- Verstreute Dateien erkennen ?
- Die Datei überschreiben, falls die Quelldatei neuer ist oder sich die Dateigröße unterscheidet.
- Dateiinhalte prüfen ?
- Symbollinks ignorieren ?

ÜBERNEHMEN ABBRECHEN

**Jobeigenschaft anpassen** [X]

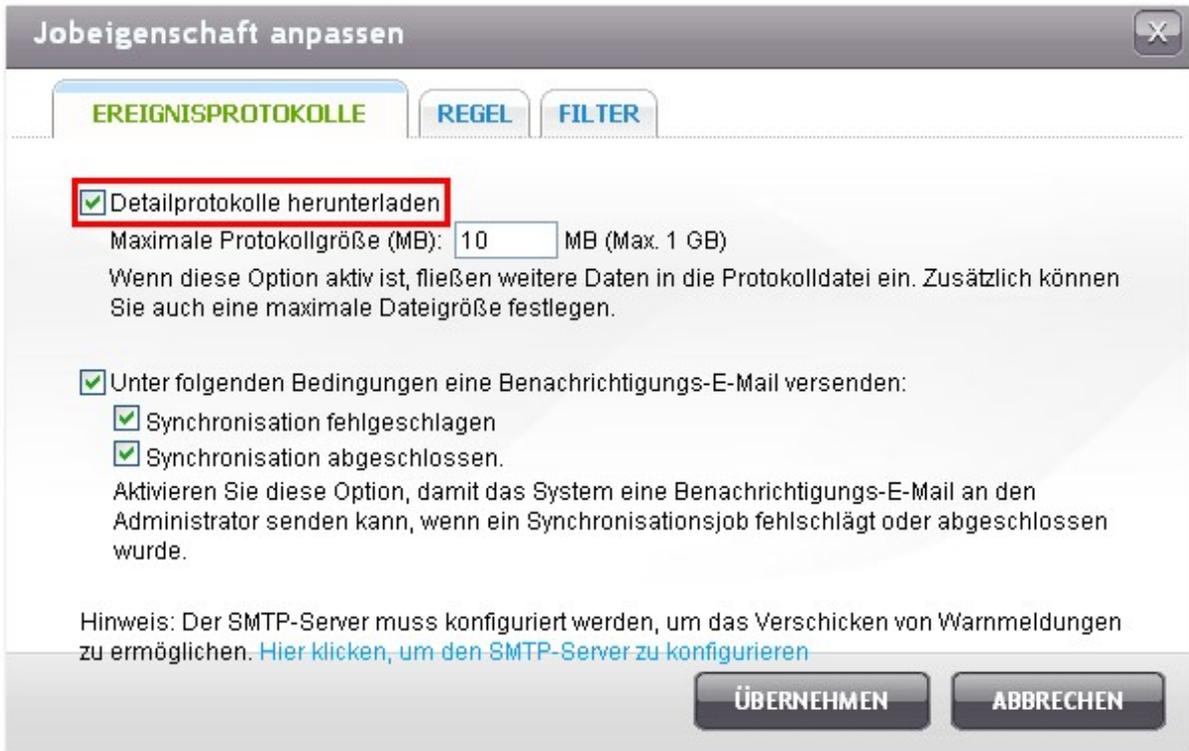
EREIGNISPROTOKOLLE **REGEL** **FILTER**

- Dateigröße ?
  - Mindestgröße: 0 KB
  - Maximalgröße: 0 KB
- Dateidatum/-zeit ?
  - Von: 2000 / 01 / 01
  - An: 2012 / 01 / 01
- Dateitypen einschließen ?
  - Dokumente  Bilder  Video  Anwendungen  Musik
  - Temporäre Dateien  Sonstige:
- Dateitypen ausschließen ?
  - Dokumente  Bilder  Video  Anwendungen  Musik
  - Temporäre Dateien  Sonstige:

ÜBERNEHMEN ABBRECHEN

## Herunterladen von Sicherungsprotokollen

1. Achten Sie darauf, dass die Option „Download Detailed Logs (Detailprotokolle herunterladen)“ unter „Options (Optionen)“ > „Event Logs (Ereignisprotokolle)“ aktiviert ist, um Protokolle einer Sicherungsaufgabe herunterzuladen.



2. Klicken Sie auf  in der der Spalte „Action (Aktion)“ einer Sicherungsaufgabe.



3. Rufen Sie „Job Logs (Jobprotokolle)“ auf und klicken Sie auf „Download Logs (Protokolle herunterladen)“. Protokolldateien können mit Microsoft Excel oder einem beliebigen Textbearbeitungsprogramm geöffnet werden. Bitte beachten Sie, dass diese Schaltfläche nur verfügbar ist, wenn Sie „Download Detailed Logs (Detailprotokolle herunterladen)“ unter „Options (Optionen)“ > „Event Logs (Ereignisprotokolle)“ aktiviert und die Sicherungsaufgabe zumindest einmal ausgeführt haben.



## 8.5 USB One-Touch Kopie

Aktivieren Sie die Taste zum Kopieren per USB mit einem Tastendruck, wenn Sie Daten vom vorne angeschlossenen USB-Datenträger auf dem NAS und umgekehrt sichern möchten. Diese Funktion wird beim TS-809U-RP, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP nicht unterstützt.

### USB One Touch Copy

Configure the behavior of the USB one touch copy button to back up the data from the front USB drive to the NAS or vice versa.

Enable one touch copy button

Backup direction: The front USB drive --> NAS Backup method: Synchronize

**WARNING! Files are copied from the source to the destination. Extra files on the destination will be deleted, files of the same names will be overwritten by the source. Source data will remain unchanged.**

Handle sparse files efficiently

Source folder:  → Destination folder:  ADD

Source folder	Destination folder	Action
/FrontUSB/Docs	→ /Multimedia/temp	<span>✕</span>

Unmount the front USB drive manually

Enable alarm buzzer

**Sicherungsrichtung:** Vom vorne angeschlossenen USB-Datenträger zum NAS und umgekehrt.

**Sicherungsmethode:**

- Create directory (Verzeichnis erstellen): Auf dem Ziel wird ein neues Verzeichnis erstellt; die Quelldaten werden in dieses Verzeichnis kopiert. Das neue Verzeichnis wird nach dem Sicherungsdatum benannt (JJJJMMTT). Wenn zwei oder mehr Sicherungen am selben Tag durchgeführt wurden, wird das Verzeichnis mit JJJJMMTT-1, JJJJMMTT-2, etc. gekennzeichnet.
- Copy (Kopieren): Sichert Daten im Zielfreigabeordner. Wenn die Datei bereits existiert, wird die Zieldatei überschrieben.
- Synchronise (Synchronisieren): Sichert Daten im Zielfreigabeordner und löscht die redundanten Dateien. Wenn die Datei bereits existiert, wird die Zieldatei überschrieben.

**Hinweis:** Wenn mehrere Partitionen auf dem Quellspeichergerät vorhanden sind, wird pro Partition auf dem Ziel ein neuer Ordner als Sicherungsordner erstellt. Der Sicherungsordner wird nach dem Sicherungsdatum und der Partitionsnummer benannt, JJJJMMTT-1 bei Partition 1, JJJJMMTT-2 bei Partition 2, etc. Wenn das Quellspeichergerät nur eine Partition enthält, wird der Sicherungsordner nur mit JJJJMMTT benannt.

**Sparse-Dateien effizient handhaben:** Eine Sparse-Datei ist ein Computerdateityp, der große Blöcke von Null-Byte-Daten enthält. Durch Einschalten dieser Option kann sich die zur Sicherung benötigte Zeit reduzieren.

**Ursprungs- und Zielordner:** Geben Sie die Ordnerpaare zur Sicherung an, klicken Sie auf „Add (Hinzufügen)“. Es können maximal 9 Ordnerpaare hinzugefügt werden.

**Optionen:** Klicken Sie zum Einrichten der Benachrichtigung von Sicherungsaufträgen per eMail, SMS oder Instant Messaging (IM) auf „Options (Optionen)“.

**Vorne angeschlossenen USB-Datenträger manuell auswerfen:** Bei Aktivierung können Sie die Kopiertaste etwa 8 bis 10 Sekunden gedrückt halten, bis die USB-LED erlischt; anschließend können Sie den vorderen USB-Datenträger vom NAS entfernen.

**Alarmsummer aktivieren:**

- Ein kurzer Signalton: Sicherung hat begonnen.
- Zwei kurze Signaltöne: Der vorne angeschlossene USB-Datenträger wird ausgeworfen.

### **Daten über den Front-USB-Port kopieren**

Der NAS unterstützt das direkte Kopieren von Daten auf USB-Geräten zum NAS. Dazu über die USB-Kopie-Taste an der Vorderseite können Sie Daten direkt von einem externen Laufwerk zum NAS oder umgekehrt kopieren. Wenn Sie diese Funktion nutzen möchten, führen Sie bitte die nachstehenden Schritte aus:

1. Sorgen Sie dafür, dass eine Festplatte in den NAS eingebaut und formatiert wurde. Die Standard-Netzwerkfreigabe Qusb/Usb wird erstellt.
2. Schalten Sie den NAS ein.
3. Konfigurieren Sie die Funktion der Kopie-Taste auf der Seite „Backup“ > „One-Touch-USB-Kopiersicherung“.
4. Schließen Sie das USB-Laufwerk (z. B. Digitalkamera oder Flash-Laufwerk) an den vorderen USB-Port des NAS an.
5. Drücken Sie einmal die Kopieren-Taste. Die Daten werden gemäß Vorgabeeinstellungen zum NAS kopiert.

**Hinweis:** Bei dieser Funktion wird eine Ergänzungssicherung ausgeführt. Nach der ersten Datensicherung kopiert der NAS lediglich Dateien, die seit der letzten Sicherung geändert wurden.

 **Achtung:** Dateien werden von der Quelle zum Ziel kopiert. Zusätzliche Dateien am Ziel werden gelöscht; Dateien mit demselben Namen werden durch die Quelle überschrieben. Die Quelldaten bleiben unverändert.

## 9. Externes Gerät

---

Externer Speicher [615](#)

USB-Drucker [625](#)

USV Einstellungen [654](#)

### 9.1 Externer Speicher

---

Das NAS unterstützt externe USB- und eSATA- Speichergeräte\* für die Speichererweiterung. Schließen Sie das externe Speichergerät an eine USB- oder eSATA-Schnittstelle des NAS an. Sobald das Gerät erfolgreich erkannt wurde, werden die Detailinformationen auf dieser Seite angezeigt.

\*Die Anzahl der unterstützten USB- und eSATA-Schnittstellen ist je nach Modell unterschiedlich. Bitte besuchen Sie <http://www.qnap.com> für weitere Einzelheiten.

Es kann mehrere zehn Sekunden dauern, bis der NAS-Server das externe USB-Gerät erfolgreich erkennt. Bitte warten Sie geduldig.

Das externe Speichergerät kann als Dateisystem FAT32, NTFS, EXT3 oder HFS+ (nur Mac) formatiert werden. Wählen Sie aus dem Dropdownmenü die entsprechende Option neben „Format As (Formatieren als)“ aus.

### Externer Speicher

---

**Externer Speicher**

USBdisk1	<b>Hersteller:</b>	USB 2.0
	<b>Modell:</b>	Flash Disk
	<b>Gerätetyp:</b>	USB 2.0
	<b>Gesamt/Frei:</b>	1.91 GB / 1.85 GB
	<b>Dateisystem:</b>	EXT3
	<b>Status:</b>	<b>Bereit</b>
	<b>Formatieren als:</b>	<input type="button" value="JETZT FORMATIEREN"/> <a href="#">Erweiterte Formatierungsoptionen</a>
		<input type="button" value="PLATTENPARTITION ENTFERNEN"/>
		<input type="button" value="GERÄT ENTFERNEN"/>

**Auswerfen:**

Zum Trennen der Hardware klicken Sie bitte auf [Jetzt auswerfen]. Wenn das Gerät nicht mehr aufgeführt wird, können Sie es auf sichere Weise trennen.

**Hinweis:** Trennen Sie das Gerät NICHT, wenn es gerade in Betrieb ist. Es kann sonst zu Datenverlusten oder sonstigen Schäden kommen.

**Erweiterte Formatierungsoptionen:**

Das NAS unterstützt die Verschlüsselung externer Laufwerke. Um ein externes Speichergerät zu verschlüsseln, klicken Sie bitte auf „Advanced format options (Erweiterte Formatierungsoptionen)“. Wählen Sie die Verschlüsselungsmethode aus: AES 128-, 192- oder 256-Bit. Geben Sie das Kennwort ein (8 - 16 Zeichen). Wählen Sie „Save encryption key (Verschlüsselungsschlüssel speichern)“, um das Kennwort in einem versteckten Pfad einer Festplatte des NAS zu speichern. Das NAS entsperrt das verschlüsselte externe Speichergerät automatisch jedes Mal, wenn das Gerät angeschlossen wird.

Formatieren als: EXT4 [v] JETZT FORMATIEREN **Erweiterte Formatierungsoptionen**

Erweiterte Formatierungsoptionen

Verschlüsselung: AES 128 bits [v]

Kennwort: [••••••••]

Kennwort prüfen: [••••••••]

Verschlüsselungsschlüssel speichern

Klicken Sie auf „Format Now (Jetzt Formatieren)“. Alle Daten werden gelöscht. Nach der Laufwerksinitialisierung ist das Gerät „Ready (Bereit)“.

### Externer Speicher

Externer Speicher

USBDisk1	Hersteller:	USB 2.0
	Modell:	Flash Disk
	Gerätetyp:	USB 2.0
	Gesamt/Frei:	1.91 GB / 1.84 GB
	Dateisystem:	EXT4
	Status:	Bereit

Formatieren als: EXT4 [v] JETZT FORMATIEREN **VERSCHLÜSSELUNGSMANAGEMENT** [Erweiterte Formatierungsoptionen](#)

## Verschlüsselungsverwaltung

Wurde ein externes Speichergerät vom NAS verschlüsselt, wird die Schaltfläche „Encryption Management (Verschlüsselungsverwaltung)“ angezeigt. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Verschlüsselungskennwort/den Verschlüsselungsschlüssel zu verwalten oder um das Gerät zu sperren oder zu entsperren.

**Externer Speicher** ?

---

**Externer Speicher**

USBDisk1	<b>Hersteller:</b>	USB 2.0
	<b>Modell:</b>	Flash Disk
	<b>Gerätetyp:</b>	USB 2.0
	<b>Gesamt/Frei:</b>	1.91 GB / 0 MB
	<b>Dateisystem:</b>	EXT4
	<b>Status:</b>	Gesperrt <b>VERSCHLÜSSELUNGSMANAGEMENT</b>
	<b>Formatieren als:</b>	EXT4 <input type="button" value="JETZT FORMATIEREN"/> <small>Erweiterte Formatierungsoptionen</small>
<b>Auswerfen:</b>		<input type="button" value="PLATTENPARTITION ENTFERNEN"/>
		<input type="button" value="GERÄT ENTFERNEN"/>

## Gerät sperren

**Hinweis:** Das externe Speichergerät kann nicht gesperrt werden, wenn ein Echtzeit- oder geplanter Sicherungsauftrag durchgeführt wird. Wählen Sie zum Deaktivieren des Sicherungsauftrages „Backup (Sicherung)“ > „External Drive (Externer Datenträger)“.

1. Um ein verschlüsseltes externes Speichergerät zu sperren, klicken Sie auf „Encryption Management (Verschlüsselungsverwaltung)“.

### Externer Speicher

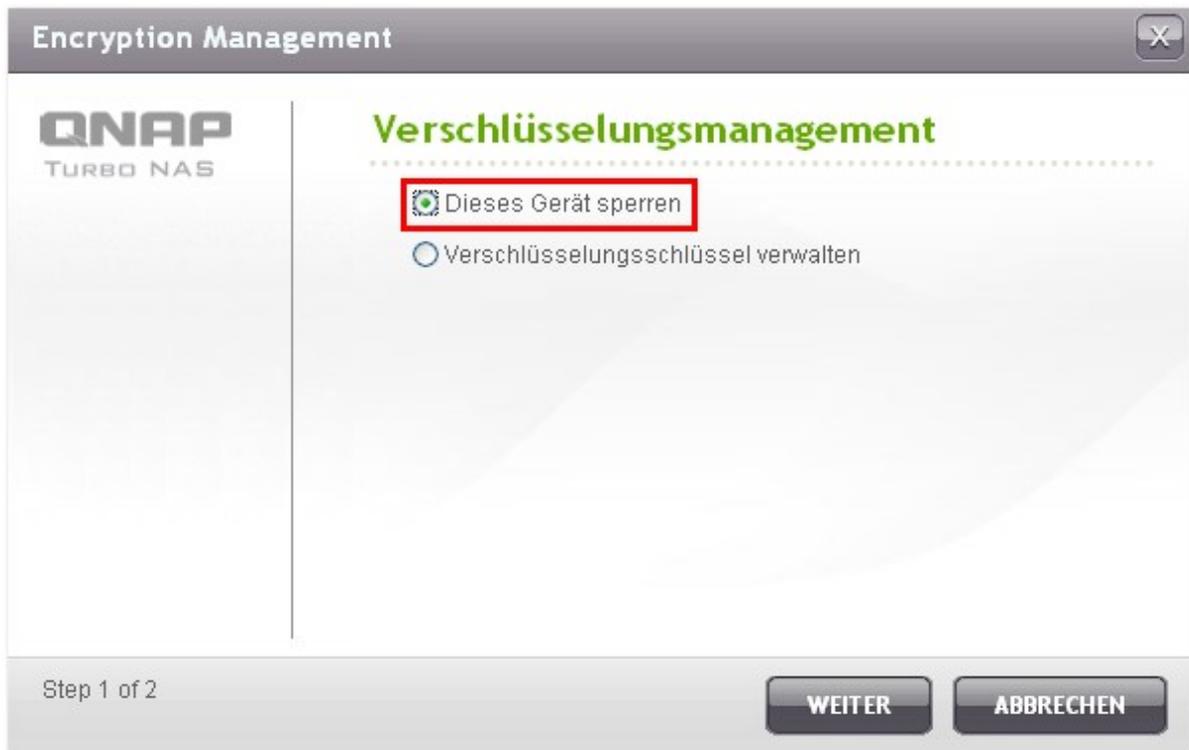
**Externer Speicher**

USBDisk1	<b>Hersteller:</b>	USB 2.0
	<b>Modell:</b>	Flash Disk
	<b>Gerätetyp:</b>	USB 2.0
	<b>Gesamt/Frei:</b>	1.91 GB / 1.84 GB
	<b>Dateisystem:</b>	EXT4
	<b>Status:</b>	Bereit  <b>VERSCHLÜSSELUNGSMANAGEMENT</b>
	<b>Formatieren als:</b>	EXT4 <input type="button" value="JETZT FORMATIEREN"/> <a href="#">Erweiterte Formatierungsoptionen</a>
<b>Auswerfen:</b>		<input type="button" value="PLATTENPARTITION ENTFERNEN"/> <input type="button" value="GERÄT ENTFERNEN"/>

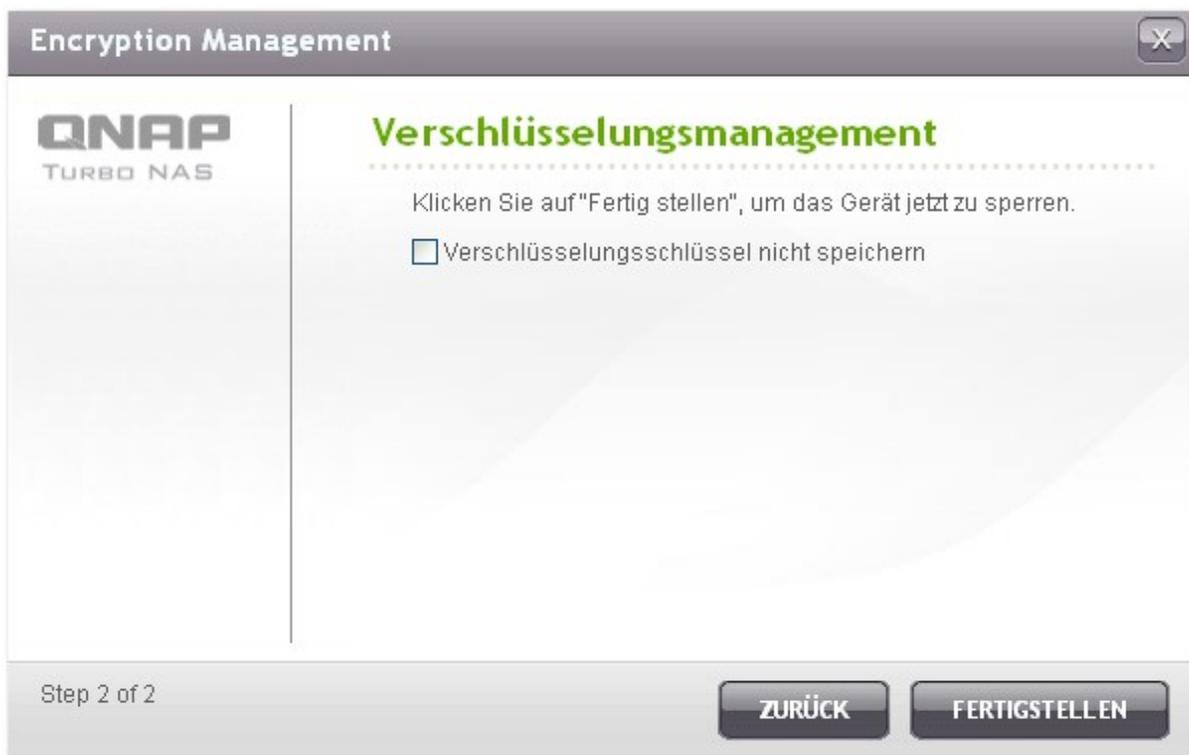
Zum Trennen der Hardware klicken Sie bitte auf [Jetzt auswerfen]. Wenn das Gerät nicht mehr aufgeführt wird, können Sie es auf sichere Weise trennen.

**Hinweis:** Trennen Sie das Gerät NICHT, wenn es gerade in Betrieb ist. Es kann sonst zu Datenverlusten oder sonstigen Schäden kommen.

2. Wählen Sie „Lock this device (Dieses Gerät sperren)“ und klicken Sie auf „Next (Weiter)“.



3. Klicken Sie auf „Finish (Fertigstellen)“, um das Gerät zu sperren.



## Gerät entsperren

1. Um ein verschlüsseltes externes Speichergerät zu entsperren, klicken Sie auf „Encryption Management (Verschlüsselungsverwaltung)“.



**Externer Speicher**

Hersteller: USB 2.0  
Modell: Flash Disk  
Gerätetyp: USB 2.0  
Gesamt/Frei: 1.91 GB / 0 MB  
Dateisystem: EXT4  
Status: Gesperrt **VERSCHLÜSSELUNGSMANAGEMENT**

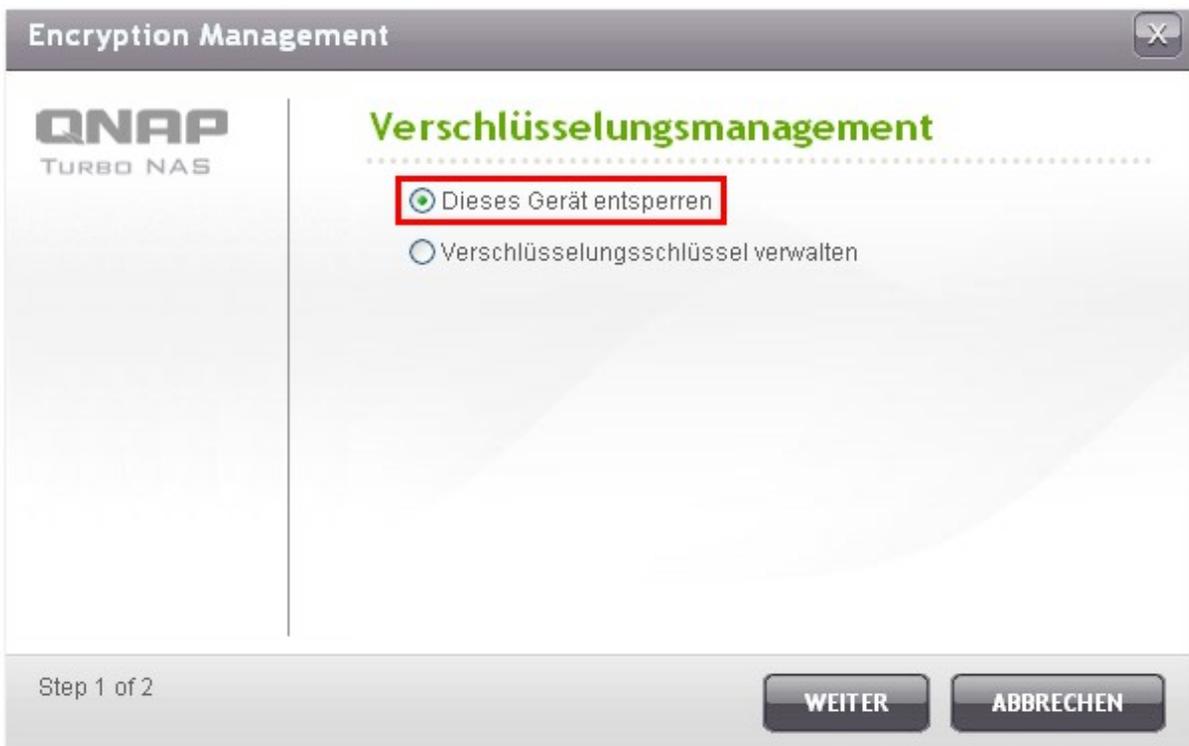
Formatieren als: EXT4 **JETZT FORMATIEREN** [Erweiterte Formatierungsoptionen](#)

Auswerfen: **PLATTENPARTITION ENTFERNEN**  
**GERÄT ENTFERNEN**

Zum Trennen der Hardware klicken Sie bitte auf [Jetzt auswerfen]. Wenn das Gerät nicht mehr aufgeführt wird, können Sie es auf sichere Weise trennen.

**Hinweis:** Trennen Sie das Gerät NICHT, wenn es gerade in Betrieb ist. Es kann sonst zu Datenverlusten oder sonstigen Schäden kommen.

2. Wählen Sie aus zwischen „Unlock this device (Dieses Gerät entsperren)“. Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.



**Encryption Management**

**QNAP**  
TURBO NAS

**Verschlüsselungsmanagement**

Dieses Gerät entsperren  
 Verschlüsselungsschlüssel verwalten

Step 1 of 2 **WEITER** **ABBRECHEN**

3. Geben Sie das Verschlüsselungskennwort ein oder laden Sie die Schlüsseldatei hoch. Wählen Sie „Save encryption key (Verschlüsselungsschlüssel speichern)“, um das Kennwort in einem versteckten Pfad einer Festplatte des NAS zu speichern. Das NAS entsperrt das verschlüsselte externe Speichergerät automatisch jedes Mal, wenn das Gerät angeschlossen wird. Klicken Sie auf „Finish (Fertigstellen)“.

**Encryption Management**

**QNAP**  
TURBO NAS

### Verschlüsselungsmanagement

Dieses Gerät entsperren mit:

Kennwort     Schlüsseldatei

Kennwort:

Verschlüsselungsschlüssel speichern

Step 2 of 2

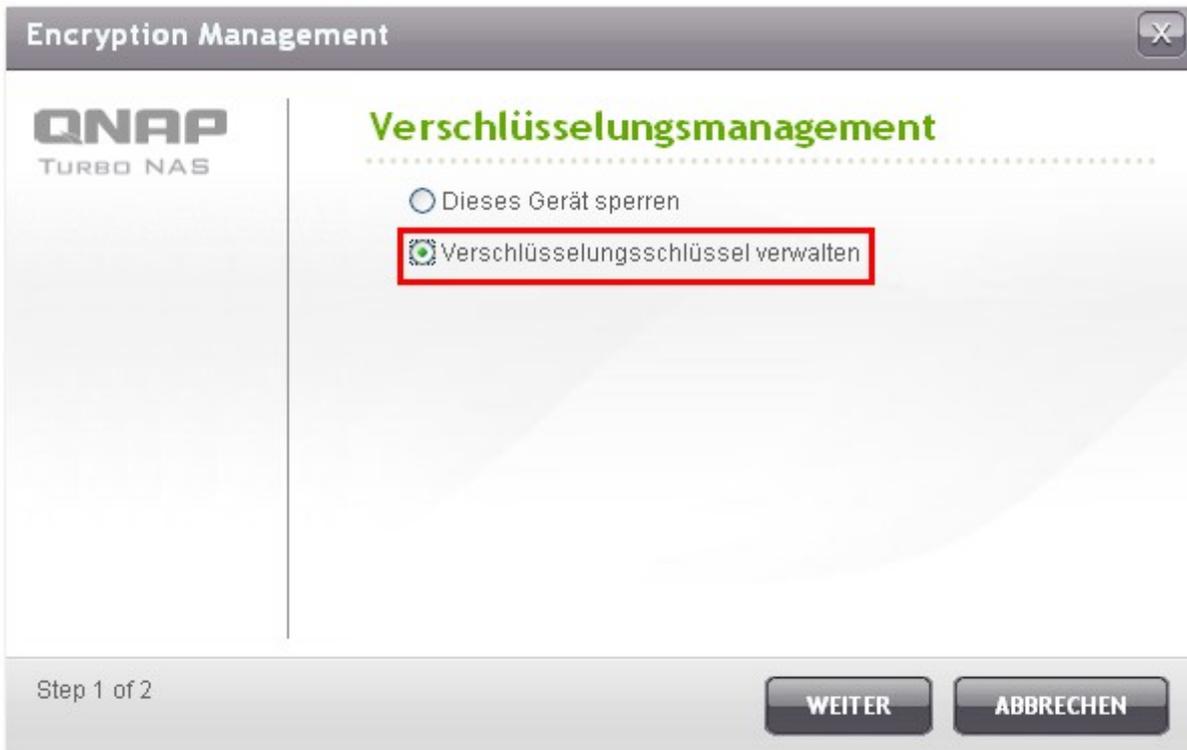
**ZURÜCK**    **FERTIGSTELLEN**

## Verschlüsselungsschlüssel verwalten

1. Klicken Sie auf „Encryption Management (Verschlüsselungsverwaltung)“, um ein Verschlüsselungskennwort zu ändern oder um eine Verschlüsselungsschlüsseldatei herunterzuladen.



2. Wählen Sie „Manage encryption key (Verschlüsselungsschlüssel verwalten)“. Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.



3. Wählen Sie aus, ob Sie mit "Change encryption key (Verschlüsselungsschlüssel ändern)" das Verschlüsselungskennwort ändern oder mit "Download encryption key file (Verschlüsselungsschlüsseldatei herunterladen)" die Verschlüsselungsschlüsseldatei auf den lokalen PC herunterladen möchten. Klicken Sie auf „Finish (Fertigstellen)“.



The screenshot shows a web-based interface for "Encryption Management" on a QNAP Turbo NAS. The window title is "Encryption Management" and the main heading is "Verschlüsselungsmanagement". There are two radio button options:

- Verschlüsselungsschlüssel ändern
  - Altes Kennwort: [password field]
  - Neues Kennwort: [password field]
  - Neues Kennwort prüfen: [password field]
- Verschlüsselungsschlüsseldatei herunterladen
  - Kennwort: [password field]

At the bottom left, it says "Step 2 of 2". At the bottom right, there are two buttons: "ZURÜCK" and "FERTIGSTELLEN".

## Datenträgernutzungseinstellungen für Modelle mit einer Festplatte

Wählen Sie eine der folgenden Einstellungen für ein externes Speichergerät, das an ein NAS mit einer Festplatte angeschlossen wird:

- Datenverbund: Verwendung des externen Laufwerks als Speichererweiterung des NAS.
- Q-RAID 1: Konfigurieren des externen Laufwerks und der lokalen Festplatte des NAS als Q-RAID 1. Q-RAID 1 ermöglicht die Datensynchronisation in eine Richtung vom NAS zum externen Speichergerät, bietet jedoch keine RAID-Redundanz. **Beachten Sie, dass der externe Datenträger bei der Ausführung von Q-RAID 1 formatiert wird.**

### Externer Speicher

**Externer Speicher**

USBdisk1	<b>Hersteller:</b>	WDC WD75
	<b>Modell:</b>	00KEVT-00A28T0
	<b>Gerätetyp:</b>	USB 2.0
	<b>Gesamt/Frei:</b>	698.63 GB / 685.93 GB
	<b>Dateisystem:</b>	EXT4
	<b>Status:</b>	<b>Bereit</b>
	<b>Formatieren als:</b>	<input type="button" value="JETZT FORMATIEREN"/> <a href="#">Erweiterte Formatierungsoptionen</a>
	<b>Auswerfen:</b>	<input type="button" value="PLATTENPARTITION ENTFERNEN"/> <input type="button" value="GERÄT ENTFERNEN"/>

Zum Trennen der Hardware klicken Sie bitte auf [Jetzt auswerfen]. Wenn das Gerät nicht mehr aufgeführt wird, können Sie es auf sichere Weise trennen.

**Hinweis:** Trennen Sie das Gerät NICHT, wenn es gerade in Betrieb ist. Es kann sonst zu Datenverlusten oder sonstigen Schäden kommen.

Laufwerkverwendung-Einstellung:

Gemeinsame Datennutzung

Q-RAID 1

Nachdem Q-RAID 1 einmal ausgeführt wurde, werden die NAS-Daten automatisch auf das externe Speichergerät kopiert, wann immer es an das NAS angeschlossen wird.

### Hinweis:

- Es kann immer nur eine externe Festplatte als Q-RAID 1 festgelegt werden.
- Es wird empfohlen, ein externes Speichergerät derselben Kapazität wie die interne Festplatte des NAS zu verwenden. Ist die Speicherkapazität des externen Speichergeräts zu gering, um die Synchronisation mit der internen Festplatte zu ermöglichen, kann das Gerät nur als Datenverbundgerät verwendet werden.

## 9.2 USB-Drucker

Der NAS unterstützt die gemeinsame Nutzung eines Netzwerkdruckers über ein lokales Netzwerk und das Internet in den Umgebungen Windows, Mac und Linux (Ubuntu). Es werden bis zu 3 USB-Drucker unterstützt.

Um einen USB-Drucker über den NAS gemeinsam zu nutzen, verbinden Sie den Drucker mit einem USB-Port des NAS. Der Drucker wird automatisch erkannt, und die Informationen des Druckers werden angezeigt.

**USB-Drucker**

**DRUCKER** **OPTIONEN**

**USB-Drucker**

Druckerfreigabe beenden und Drucker-Spool leeren

**Hersteller:** Hewlett-Packard  
**Modell:** HP LaserJet 2200  
**Status:** Bereit

**Löschen des Druckerpufferspeichers:** **JETZT LÖSCHEN**

Bonjour-Druckerunterstützung  
**Servicename:** nasPR3

**ÜBERNEHMEN**

Benutzer:

Benutzer	Quellen-IP	Dateiname	Status	Aktion
itww	10.8.12.45	Microsoft Word 文件1	completed (18/Aug/2011:14:17:32)	<input type="button" value="X"/>
itww	10.8.12.45	Microsoft Word 文件1	completed (18/Aug/2011:14:20:42)	<input type="button" value="X"/>

Gesamt: 12 | Display 10 | Einträge pro Seite anzeigen

### Hinweis:

- Bitte verbinden Sie nach der Softwarekonfiguration einen USB-Drucker mit dem Server.
- Der NAS unterstützt lediglich allgemeine USB-Drucker, jedoch keine Multifunktionsdrucker.
- Die Dateinamenanzeige in der Druckauftragstabelle steht nur für Druckaufträge zur Verfügung, die über die IPP-(Internet Printing Protocol)-Verbindung versendet werden.
- Informationen zu unterstützten USB-Druckern finden Sie unter <http://www.qnap.com>.

### Gemeinsame Druckernutzung einstellen und Druckaufträge löschen

Wählen Sie diese Option, um den ausgewählten Drucker vorübergehend für die gemeinsame Nutzung zu deaktivieren. Alle Daten in der Druckerwarteschlange werden ebenfalls gelöscht.

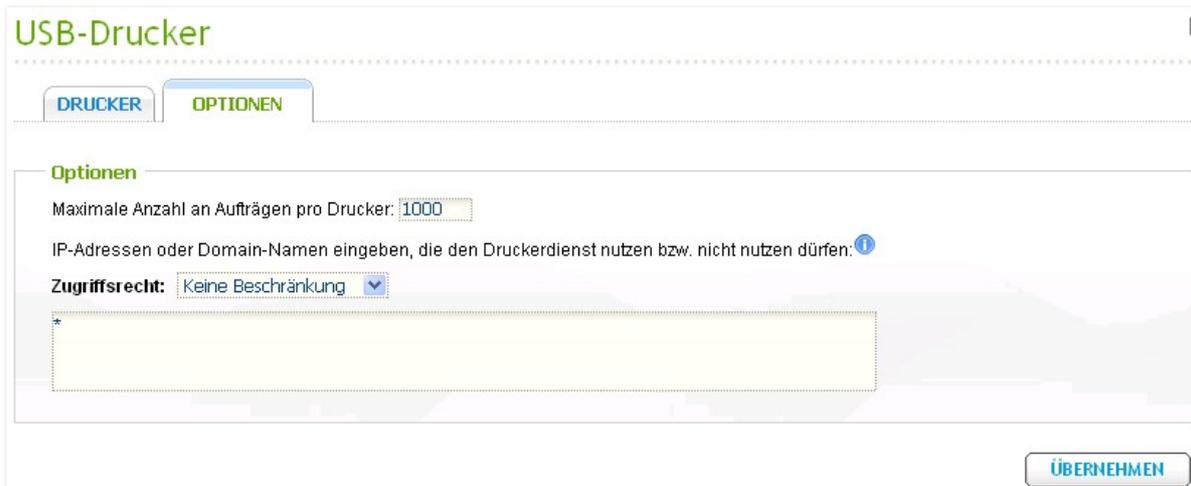
### Druckaufträge in der Druckerwarteschlange löschen

Klicken Sie auf „Clean Now“ (Jetzt löschen), um die in der Druckerwarteschlangen gespeicherten Daten zu löschen.

### Bonjour-Druckerunterstützung

Wählen Sie diese Option, um den Druckdienst über Bonjour an einen Mac zu senden. Geben Sie einen Dienstnamen ein, damit der Drucker von Bonjour gefunden werden kann. Der Name darf nur „a-z“, „A-Z“, „0-9“, Punkt (.), Komma (,) und Bindestrich (-) enthalten.

Unter der Registerkarte „Options“ (Optionen) können Sie weitere Druckeroptionen konfigurieren.



The screenshot shows the 'USB-Drucker' configuration window with the 'OPTIONEN' tab selected. The 'Optionen' section contains the following settings:

- Maximale Anzahl an Aufträgen pro Drucker: 1000
- IP-Adressen oder Domain-Namen eingeben, die den Druckerdienst nutzen bzw. nicht nutzen dürfen: (with an information icon)
- Zugriffsrecht: Keine Beschränkung (with a dropdown arrow)

A large empty text input field is located below the 'Zugriffsrecht' dropdown. At the bottom right of the window is a button labeled 'ÜBERNEHMEN'.

### Maximale Druckaufträge pro Drucker

Legen Sie die maximale Anzahl der Druckaufträge für einen Drucker fest. Ein Drucker unterstützt maximal 1.000 Druckaufträge. Der älteste Druckauftrag wird vom neuesten überschrieben, wenn der Drucker die maximale Anzahl an Druckaufträgen erreicht.

**IP-Adressen oder Domännennamen eingeben, um Druckzugriff zuzulassen oder zu verweigern**

Um bestimmten IP-Adressen oder Domännennamen zu erlauben bzw. zu verweigern, die Druckerdienste des NAS zu nutzen, wählen Sie „Allow Printing“ (Drucken zulassen) oder „Deny printing“ (Drucken verweigern) und geben Sie die IP-Adresse(n) oder den/die Domännennamen ein. Ein Sternchen (\*) bedeutet alle Verbindungen. Um allen Benutzern die Benutzung des Druckers zu erlauben, wählen Sie „No limit“ (Ohne Beschränkung). Klicken Sie auf „Apply“ (Anwenden), um die Einstellungen zu speichern.

**Hinweis:** Diese Funktion steht nur für Druckdienste zur Verfügung, die über IPP und Bonjour konfiguriert sind, nicht über Samba.

Zugriffsrecht:  Drucken verweigern  
Keine Beschränkung  
Drucken erlauben  
Drucken verweigern

[ÜBERNEHMEN](#)

**Druckaufträge anhalten, wiederaufnehmen oder löschen**

Sie können laufende oder ausstehende Druckaufträge anhalten oder abbrechen, angehaltene Aufträge wiederaufnehmen oder abgeschlossene oder ausstehende Aufträge löschen.

Benutzer:  [Löschen](#)

Benutzer	Quellen-IP	Dateiname	Status	Aktion
admin	10.8.12.54	--	completed (14/Dec/2010:17:52:27)	
admin	10.8.12.54	--	completed (14/Dec/2010:17:53:52)	

Gesamt: 2 |  Einträge pro Seite anzeigen 1 / 1

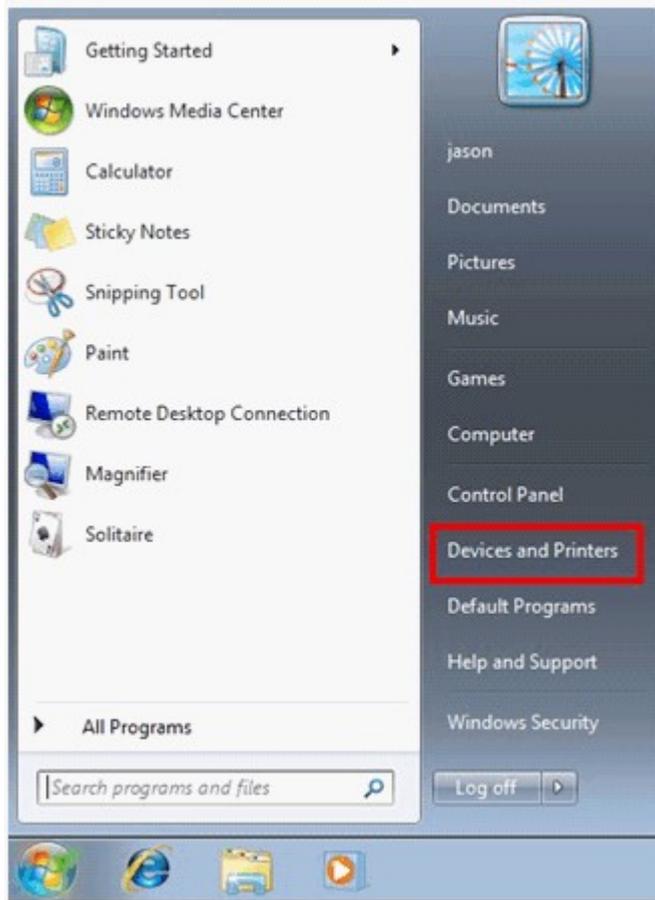
**Hinweis:** Es darf KEIN Neustart des NAS oder ein Update der Systemfirma vorgenommen werden, während der Druck im Gange ist oder sich Aufträge in der Warteschlange befinden. Anderenfalls werden alle Aufträge in der Warteschlange abgebrochen und entfernt.

### 9.2.1 Unter Windows 7, Vista

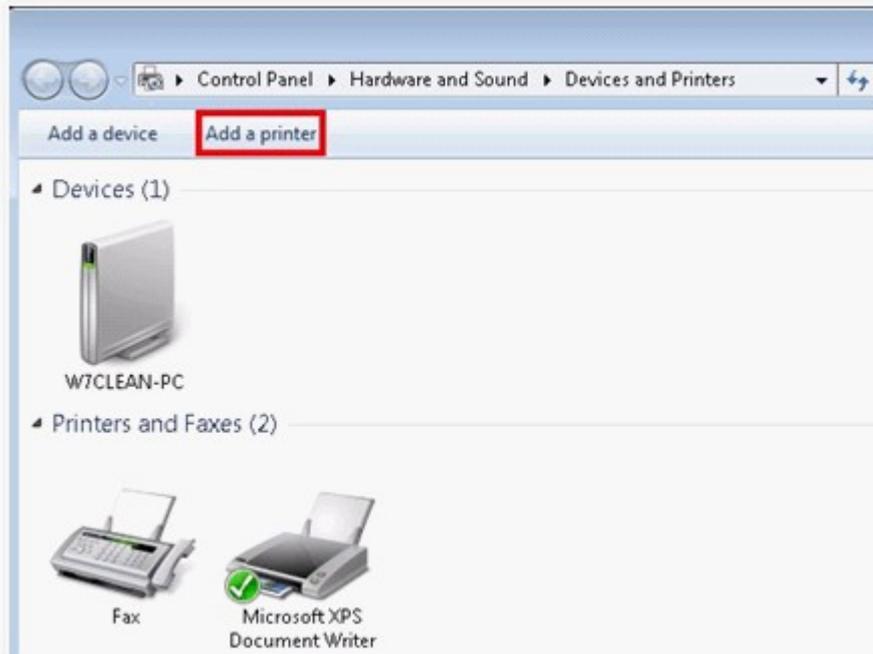
---

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf Windows 7.

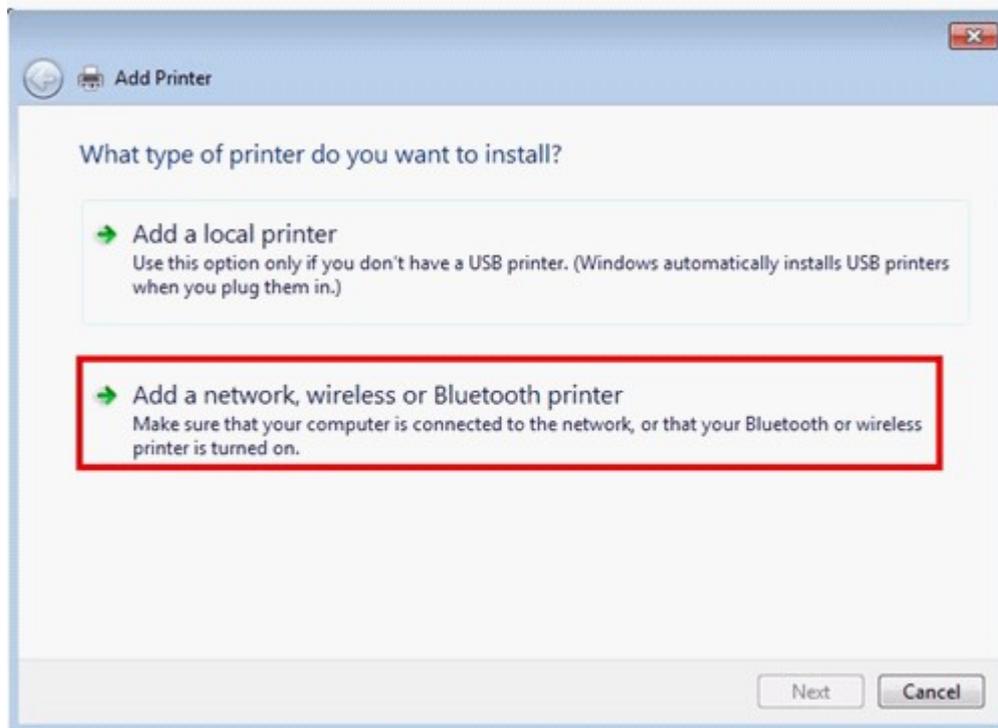
1. Wählen Sie „Geräte und Drucker“.



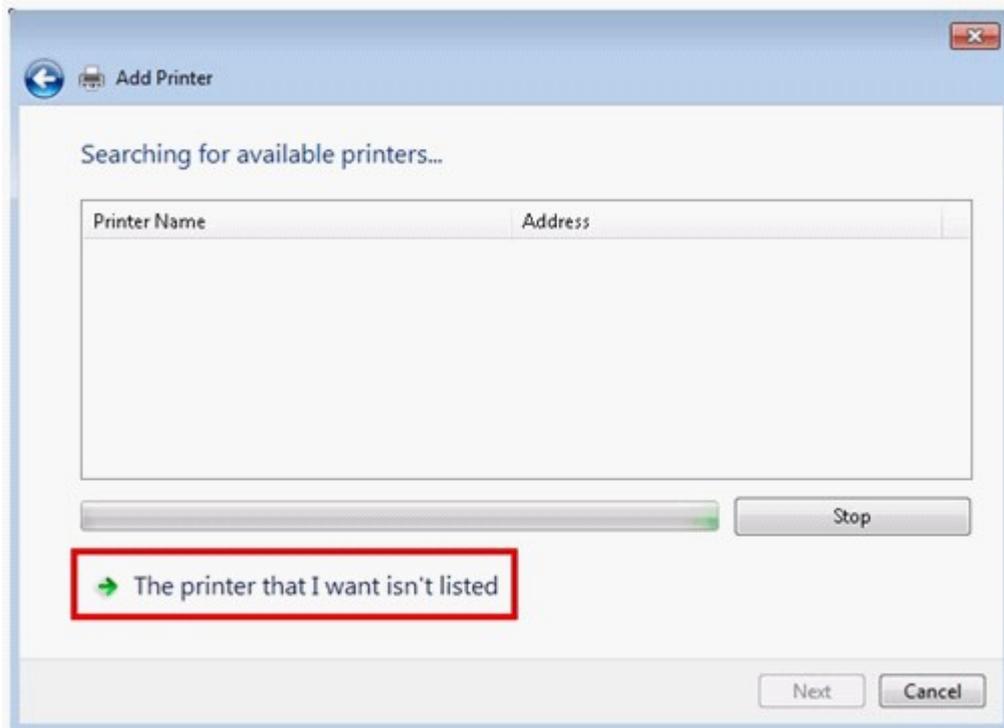
2. Klicken Sie auf „Drucker hinzufügen“.



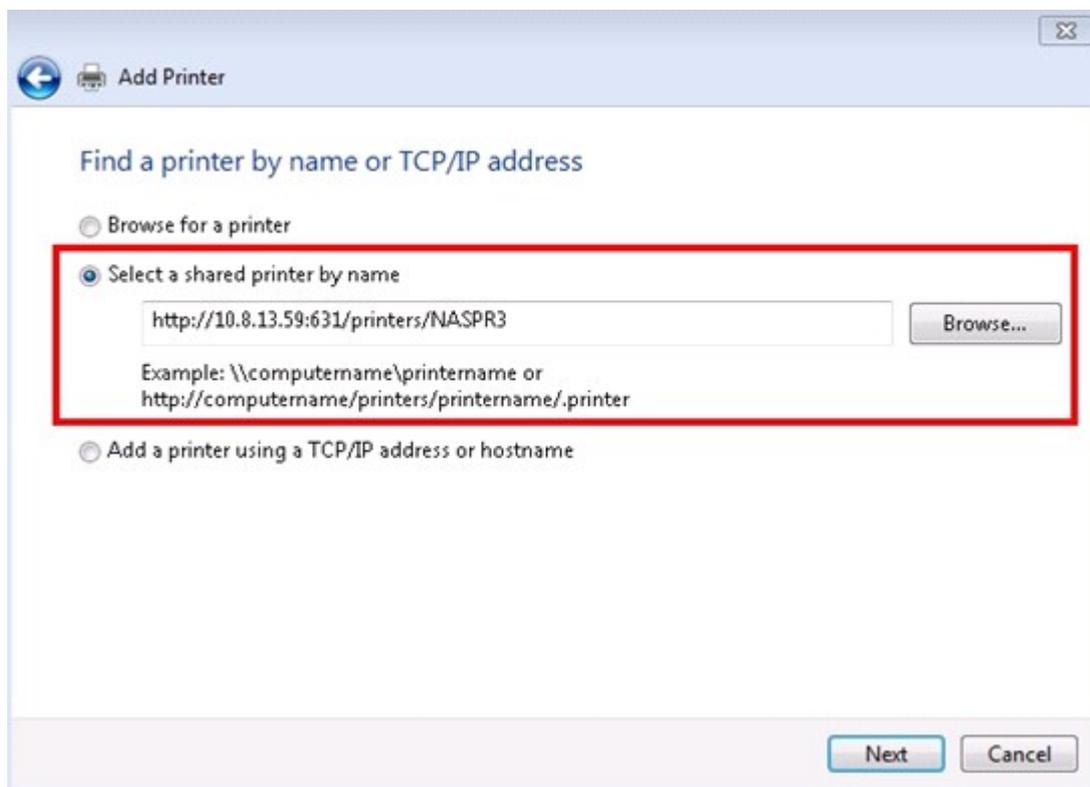
3. Klicken Sie im „Drucker hinzufügen“-Assistenten auf „Einen Netzwerk-, Drahtlos- oder Bluetoothdrucker hinzufügen“.



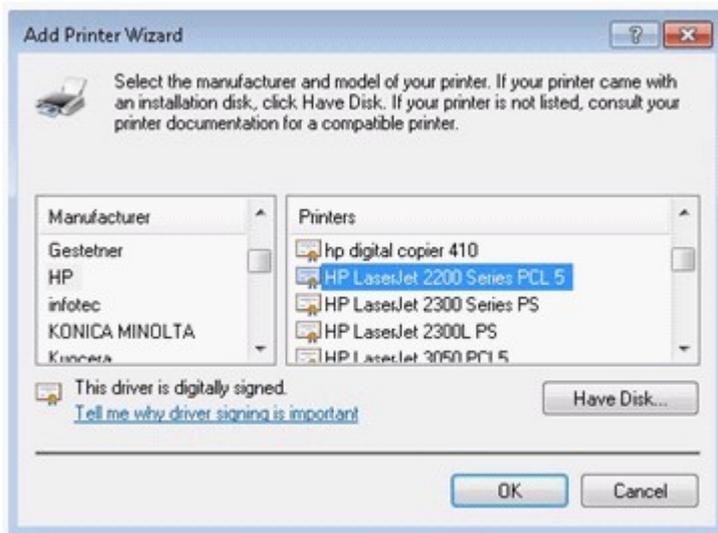
4. Während Windows nach verfügbaren Netzwerkdruckern sucht, klicken Sie auf „Der gesuchte Drucker ist nicht aufgeführt“.



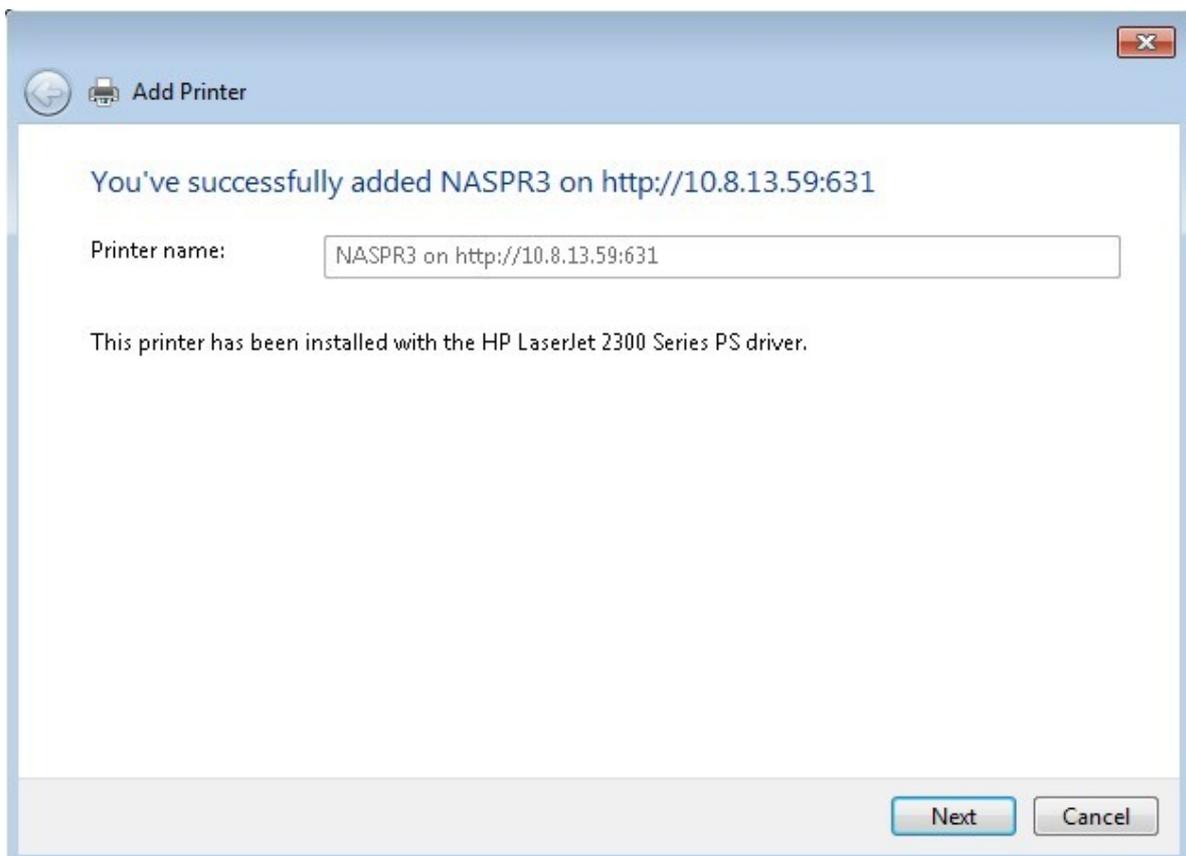
5. Klicken Sie auf „Freigegebenen Drucker über den Namen auswählen“, geben Sie dann die Adresse des Netzwerkdruckers ein. Die Adresse befindet sich in folgendem Format – `http://NAS_IP:631/printers/ServernamePR`; dabei kann NAS\_IP auch die Adresse eines Domainnamens sein, falls Sie extern drucken möchten. Zum Beispiel: `http://10.8.13.59:631/printers/NASPR3`



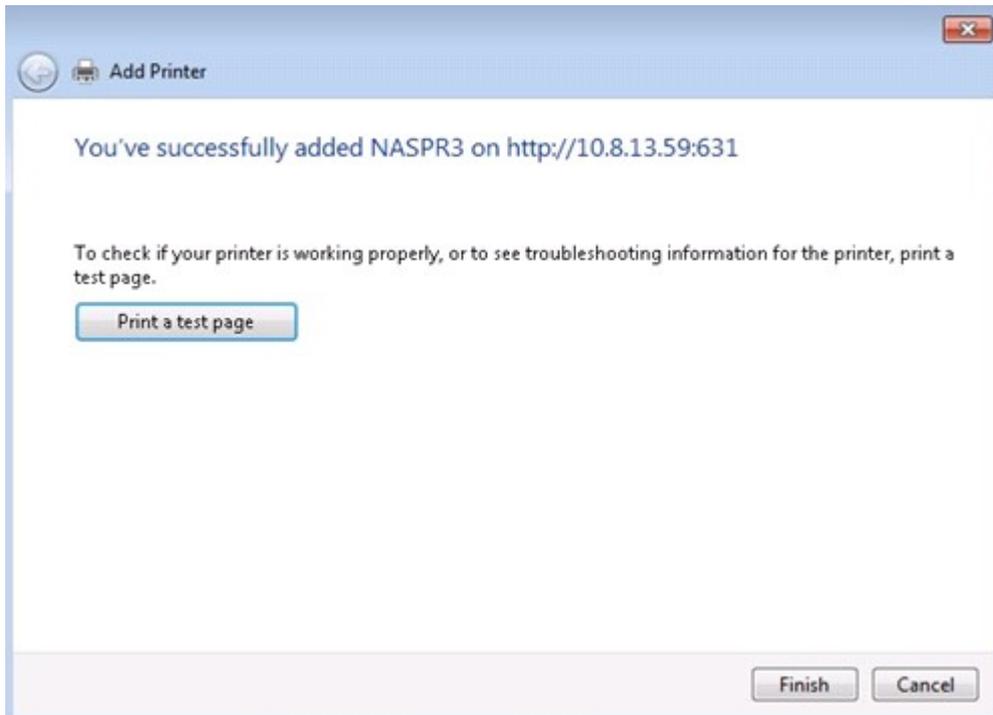
- Der Assistent fordert Sie zur Installation der richtigen Druckertreiber auf. Sie können die aktuellsten Druckertreiber von der Webseite des Herstellers herunterladen, falls Sie nicht im Windows-Betriebssystem integriert ist.



- Nach der Installation der richtigen Druckertreiber zeigt der Assistent die Adresse und den Treiber des neuen Netzwerkdruckers an.



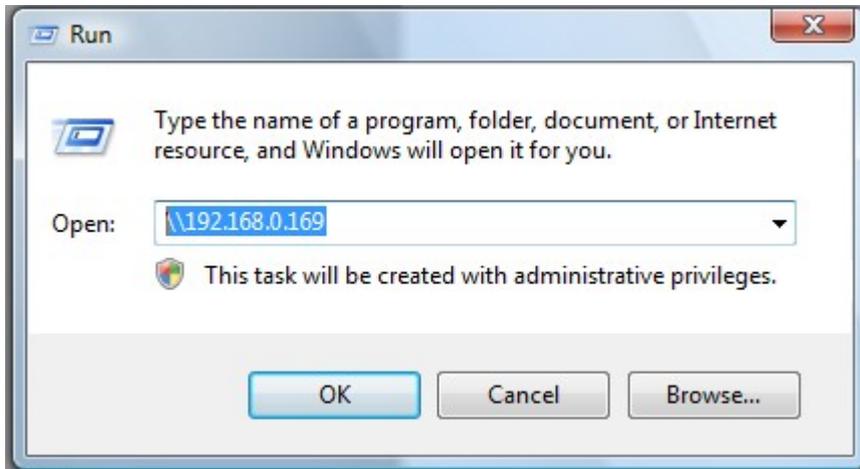
8. Sie können den Netzwerkdrucker auch als Standarddrucker auswählen oder eine Testseite drucken. Klicken Sie zum Verlassen des Assistenten auf „Fertig stellen“.



9. Der neue Netzwerkdrucker ist nun einsatzbereit.

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf Windows 7 und Vista.

1. Geben Sie \\NAS IP im „Run“ (Ausführen) -Menü ein.



2. Doppelklicken Sie auf das Netzwerkdruckersymbol.



3. Installieren Sie den richtigen Druckertreiber.



4. Nach dem Abschluss drucken Sie eine Testseite aus und prüfen, ob der Drucker einsatzbereit ist.

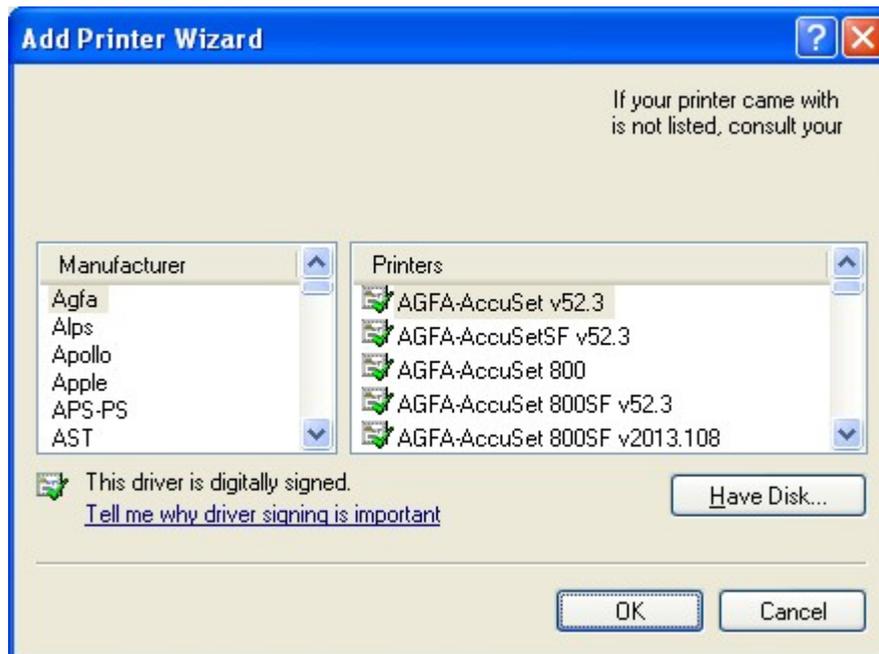
## 9.2.2 Unter Windows XP

---

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf Windows XP.

### Methode 1

1. Geben Sie \\NAS IP im Windows Explorer ein.
2. Im gemeinsam genutzten Ordner des Servers sollte ein Druckersymbol angezeigt werden. Doppelklicken Sie auf dieses Symbol.
3. Installieren Sie den Druckertreiber.



4. Nach dem Abschluss können Sie den Netzwerkdruckerdienst des NAS benutzen.

## **Methode 2**

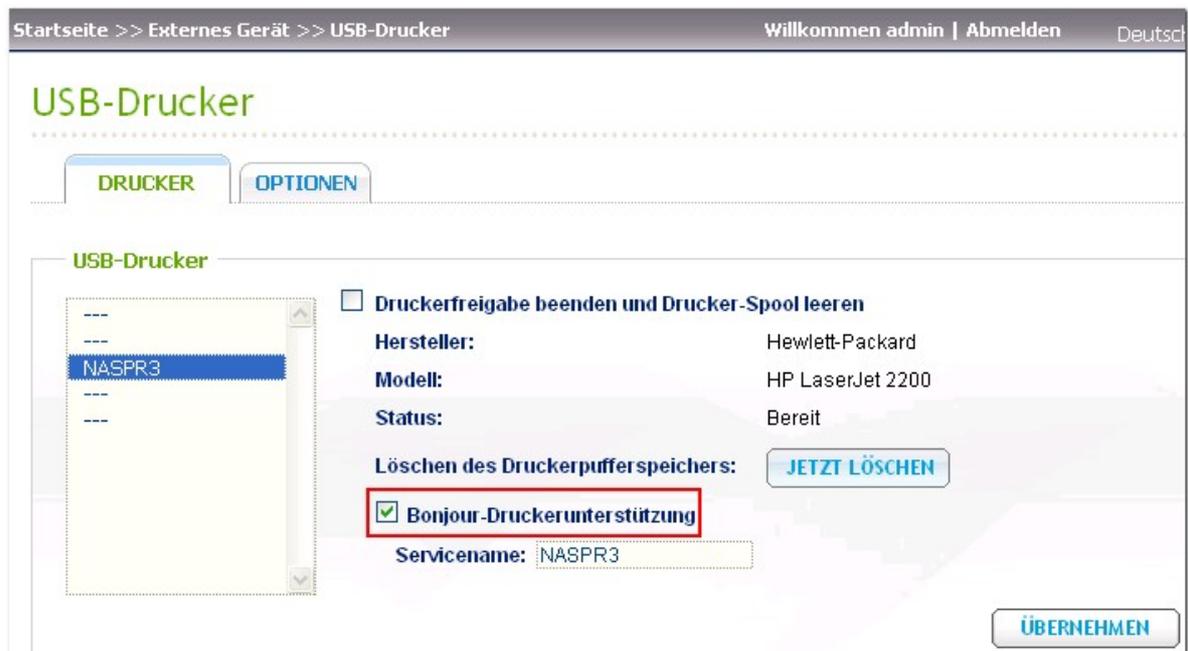
Die folgende Konfigurationsmethode wurde nur unter Windows XP nachgewiesen:

1. Öffnen Sie „Printers and Faxes“ (Drucker und Fax).
2. Löschen Sie den existierenden Netzwerkdrucker (soweit vorhanden).
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das freie Feld im Fenster „Printers and Faxes“ (Drucker und Fax). Wählen Sie „Server Properties“ (Servereigenschaften).
4. Klicken Sie auf die Registerkarte „Ports“ (Anschlüsse) und löschen Sie die Anschlüsse, die für den vorherigen Netzwerkdrucker (soweit vorhanden) konfiguriert wurden.
5. Starten Sie den PC neu.
6. Öffnen Sie Printers and Faxes (Drucker und Fax).
7. Klicken Sie auf „Add a printer“ (Drucker hinzufügen) und klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
8. Wählen Sie „Local printer attached to this computer“ (Lokaler Drucker, der an den Computer angeschlossen ist). Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
9. Klicken Sie auf „Create a new port“ (Einen neuen Anschluss erstellen) und wählen Sie „Local Port“ (Lokaler Anschluss) im Dropdown-Menü. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
10. Geben Sie den Namen des Anschlusses ein. Das Format ist \\NAS-IP\NAS-Namepr, z.B. NAS-IP= 192.168.1.1, NAS-Name= myNAS, der Link lautet \\192.168.1.1\myNASpr.
11. Installieren Sie den Druckertreiber.
12. Drucken Sie eine Testseite.

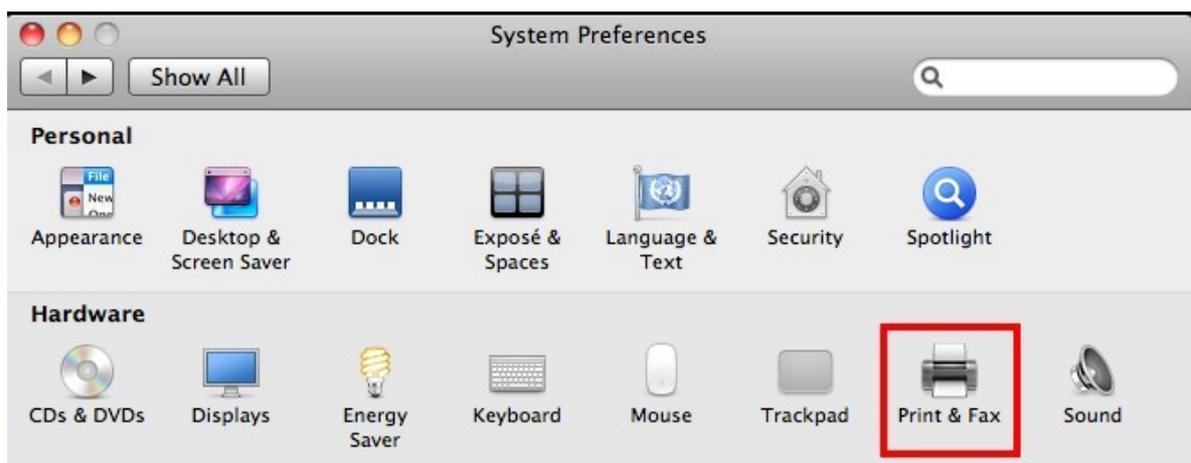
## 9.2.3 Mac OS 10.6

Wenn Sie Mac OS X 10.6 verwenden, konfigurieren Sie die Druckerfunktion des NAS anhand der nachfolgenden Erläuterungen.

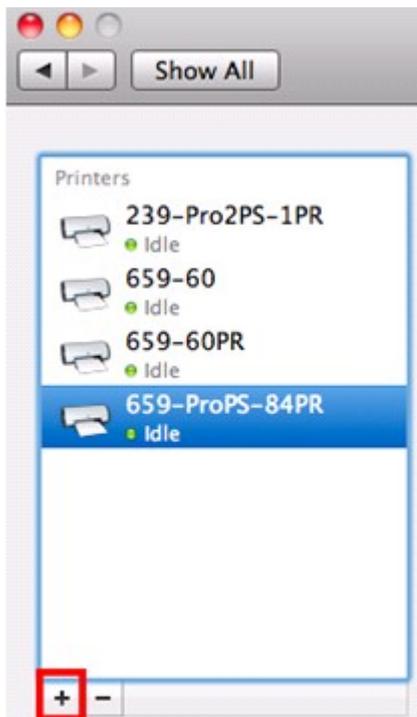
1. Stellen Sie zuerst sicher, dass die Bonjour-Druckerunterstützung am NAS unter „External Device (Externes Gerät)“ > „USB Printer (USB-Drucker)“ aktiviert ist. Sie können den Servicenamen zur besseren Identifikation des Druckers ändern.



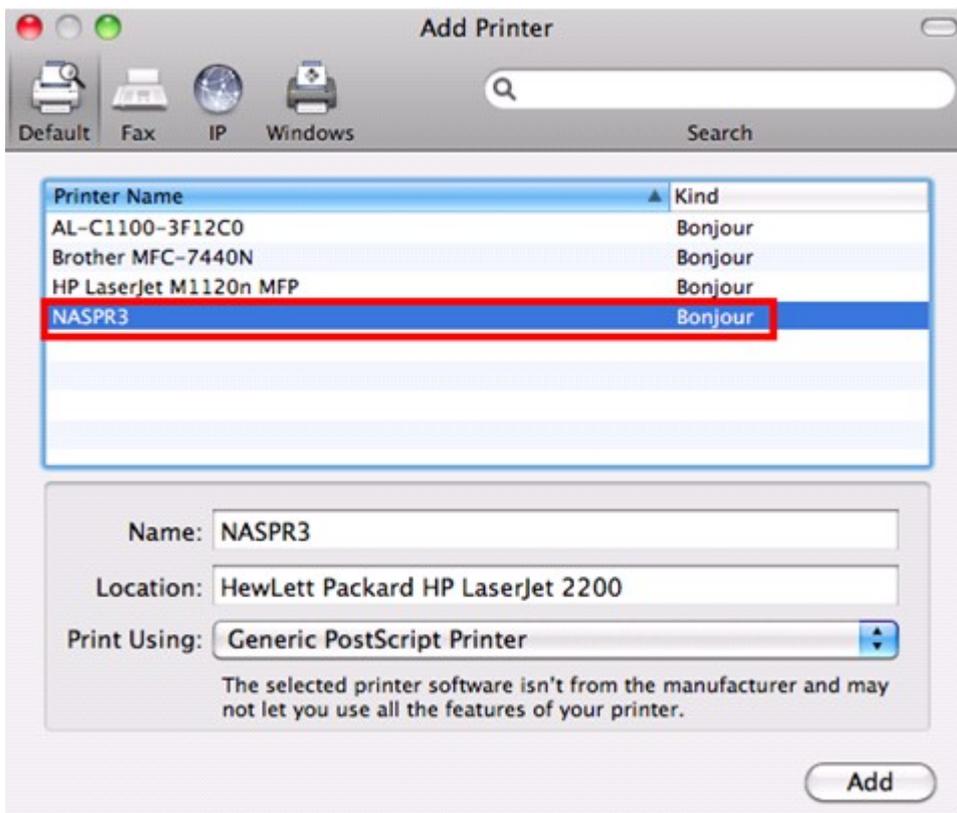
2. Rufen Sie an Ihrem Mac die „Systemeinstellungen“ auf, klicken Sie dann auf „Drucken & Faxen“.



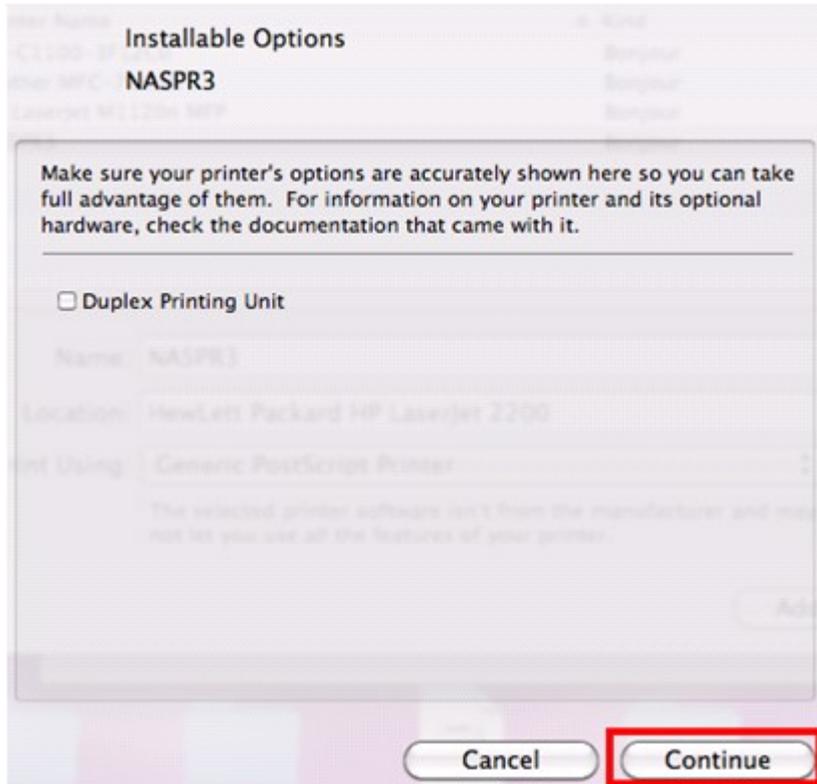
3. Klicken Sie im „Drucken & Faxen“-Fenster zum Hinzufügen eines neuen Druckers auf +.



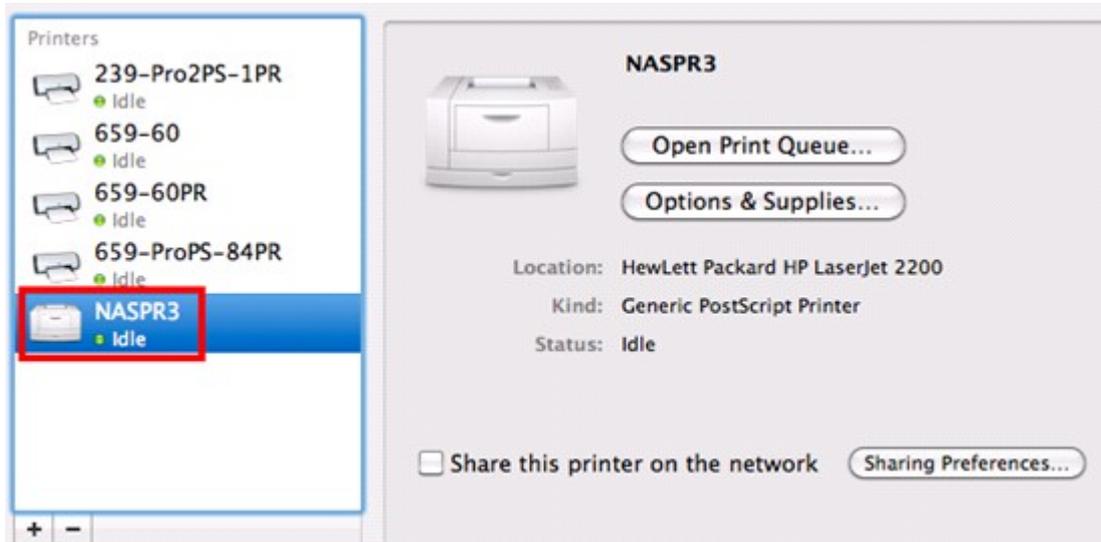
4. Der USB-Netzwerkdrucker wird via Bonjour aufgelistet. Wählen Sie den Standarddruckertreiber bzw. laden Sie den aktuellsten Treiber von der Seite des Herstellers herunter und installieren ihn. Klicken Sie zum Hinzufügen dieses Druckers auf „Hinzufügen“.



5. Möglicherweise sind bei Ihrem Drucker weitere Optionen verfügbar. Klicken Sie auf „Continue (Fortfahren)“.



6. Der neue Netzwerkdrucker ist nun einsatzbereit.



## 9.2.4 Mac OS 10.5

Wenn Sie Mac OS X 10.5 verwenden, konfigurieren Sie die Druckerfunktion des NAS anhand der nachfolgenden Erläuterungen.

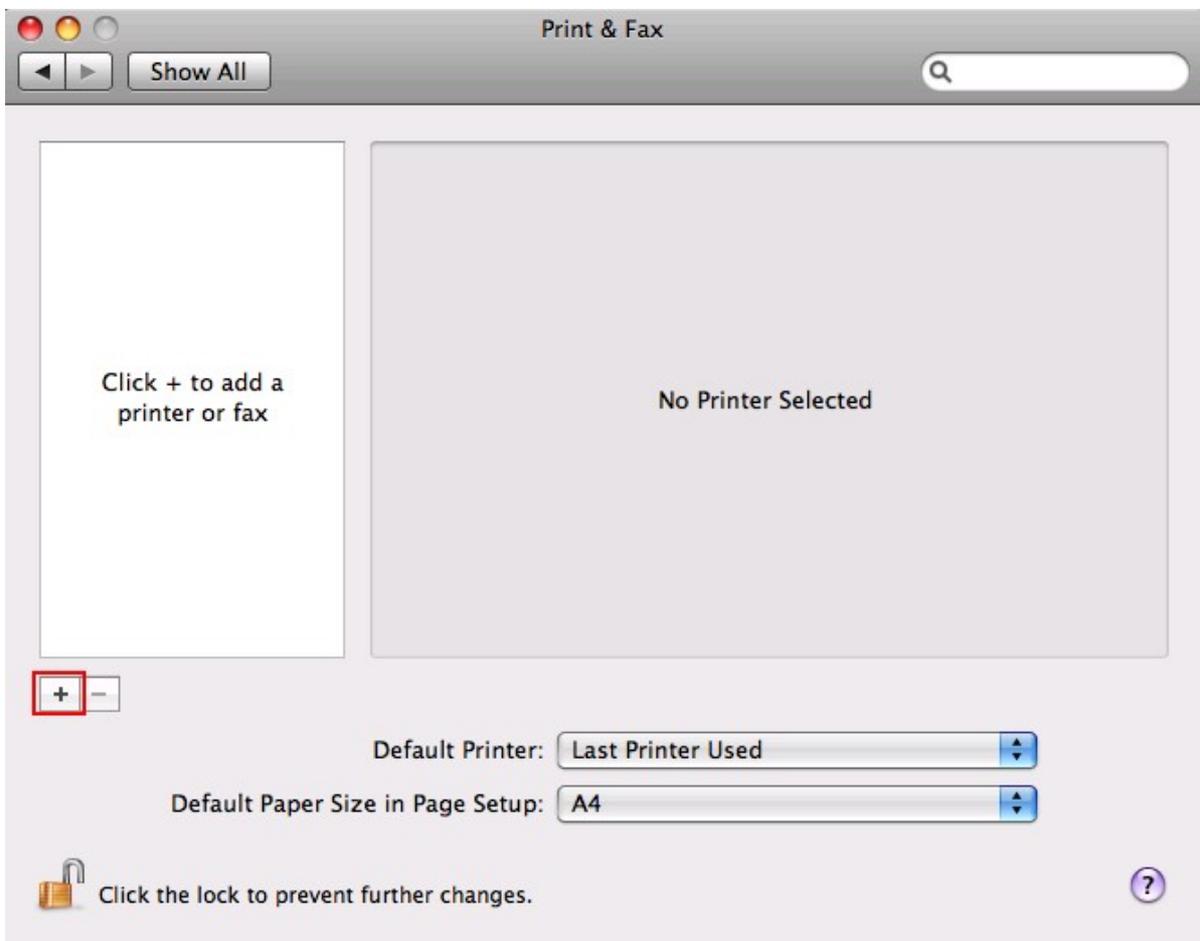
1. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Drucker an den NAS angeschlossen ist und die Druckerinformationen auf der Seite „USB-Drucker“ korrekt angezeigt werden.
2. Öffnen Sie „Netzwerkdienste“ > „Microsoft Netzwerk“. Geben Sie für den NAS eine Arbeitsgruppe ein. Sie werden diese Information später benötigen.

The screenshot shows a web interface for configuring a Microsoft Network. The breadcrumb trail at the top reads "Startseite >> Netzwerkdienst >> Microsoft-Netzwerk". The user is logged in as "admin" and the language is set to "Deutsch". The main heading is "Microsoft-Netzwerk". There are two tabs: "MICROSOFT-NETZWERK" (active) and "ERWEITERTE OPTIONEN". Under the active tab, the "Microsoft-Netzwerk" section is expanded. It contains a checked checkbox for "Dateidienst für Microsoft-Netzwerk aktivieren". Below this, there are two input fields: "Beschreibung des Servers (optional):" with the value "NAS Server" and "Arbeitsgruppe" with the value "Workgroup". The "Arbeitsgruppe" field is highlighted with a red rectangle. There are three radio button options: "Eigenständiger Server" (selected), "AD-Domain-Mitglied (Zum Aktivieren von Domain-Sicherheit bitte hier klicken.)", and "LDAP-Domain-Authentifizierung (Zum Aktivieren von Domain-Sicherheit bitte hier klicken.)". At the bottom of the form, the Samba-IDS-1-5-21-325120726-1639715159-2191483818 is displayed. A blue "ÜBERNEHMEN" button is located at the bottom right of the configuration area.

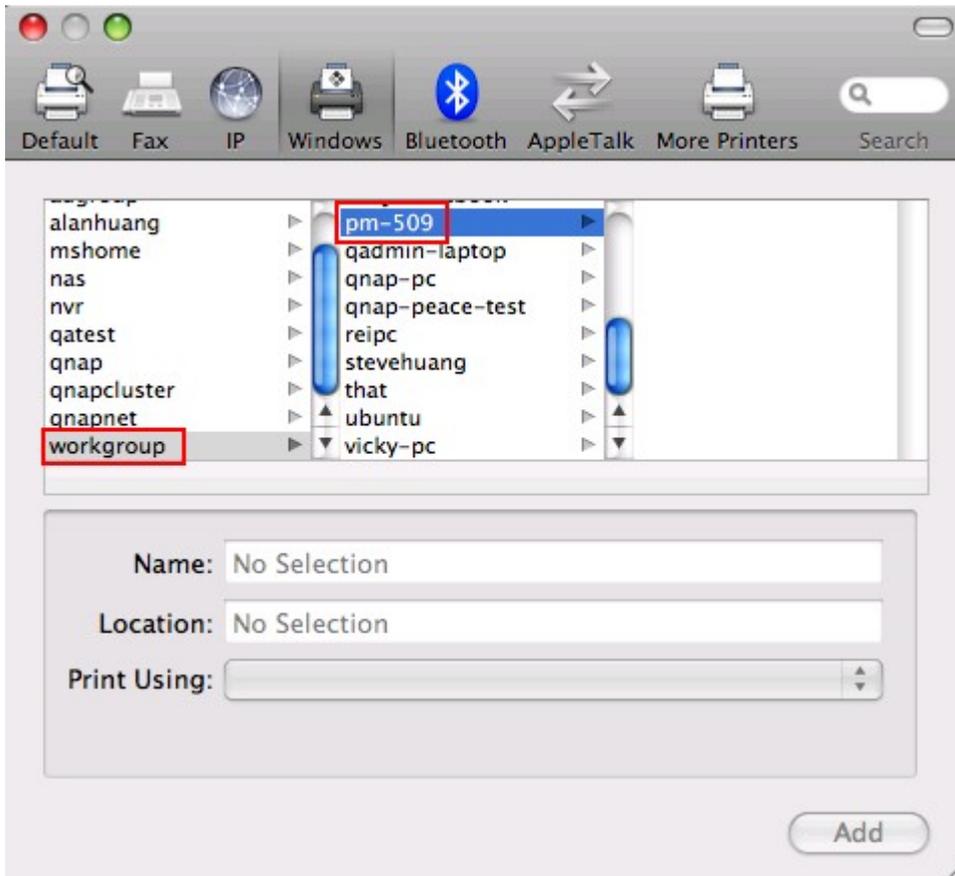
3. Öffnen Sie auf Ihrem Mac „Drucken & Fax“.



4. Klicken Sie auf +, um einen Drucker hinzuzufügen.



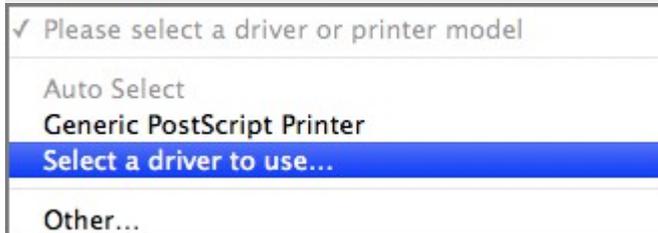
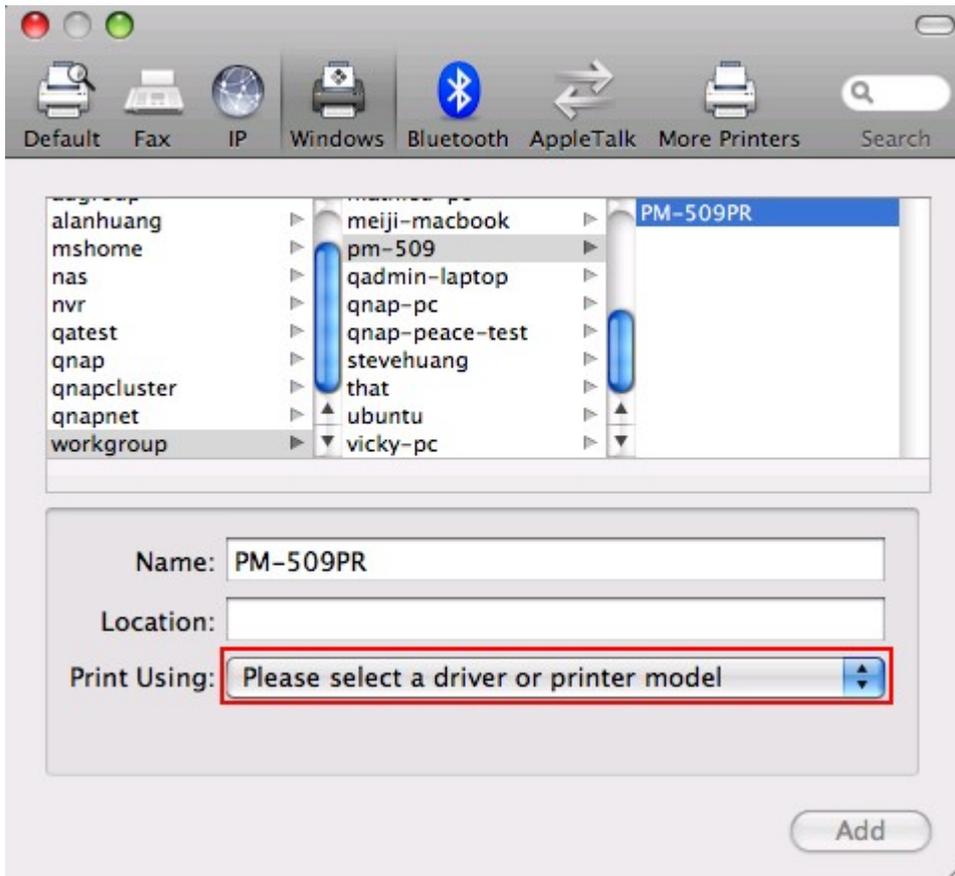
5. Wählen Sie die NAS-Arbeitsgruppe und suchen Sie nach der Bezeichnung des Druckers.



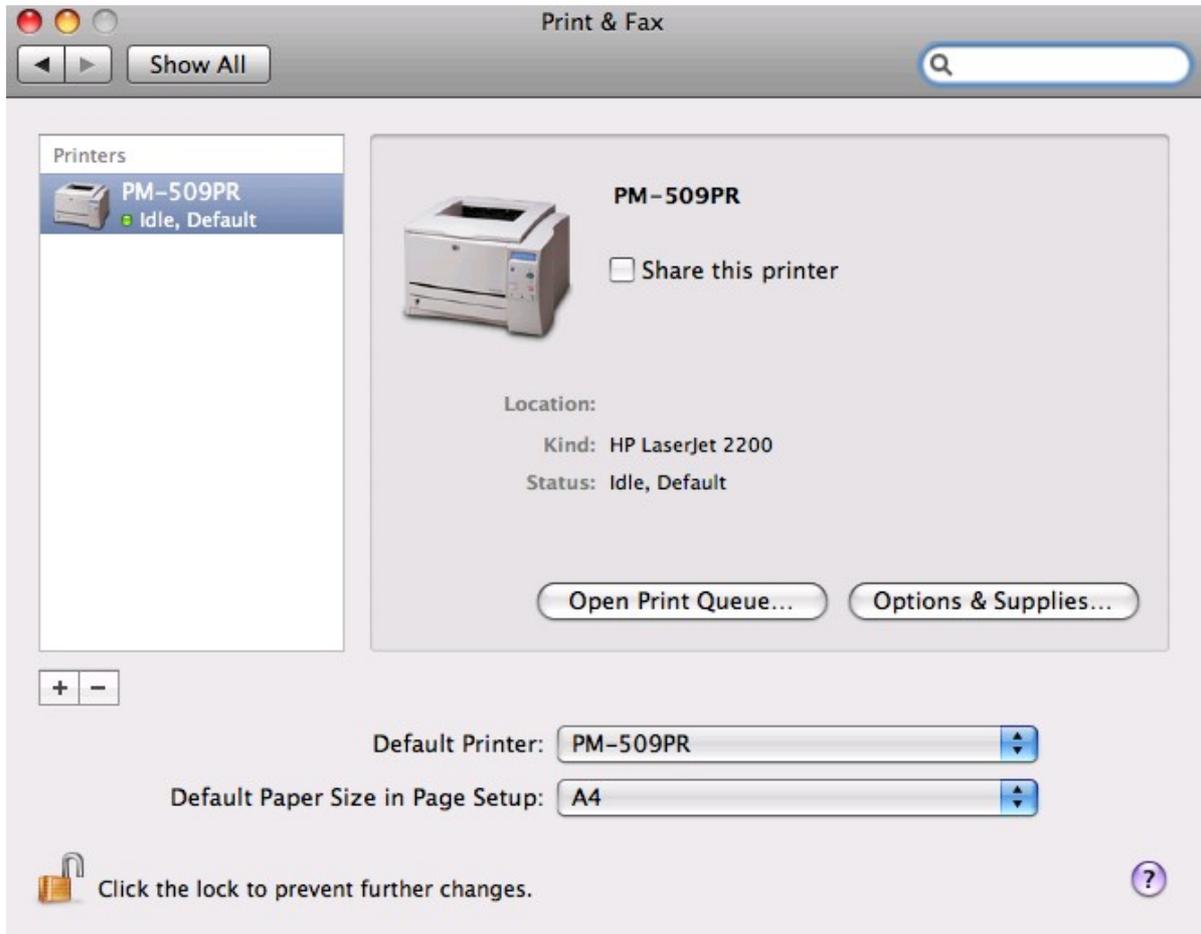
6. Geben Sie Benutzernamen und Kennwort ein, um auf den Drucker-Server des NAS zugreifen zu können.



7. Wählen Sie einen Treiber für den Drucker.



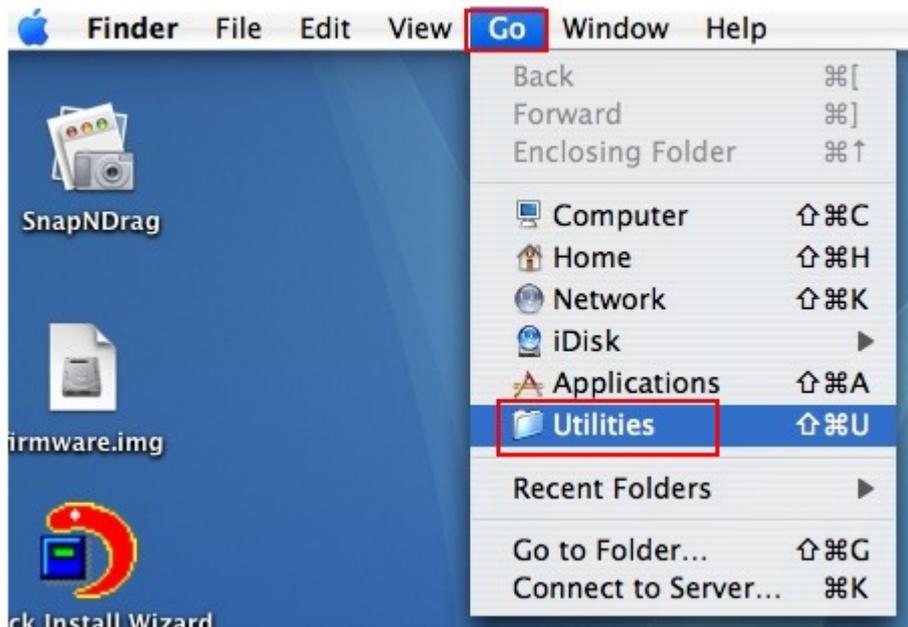
8. Nach der vollständigen Installation des Treibers ist der Drucker betriebsbereit.



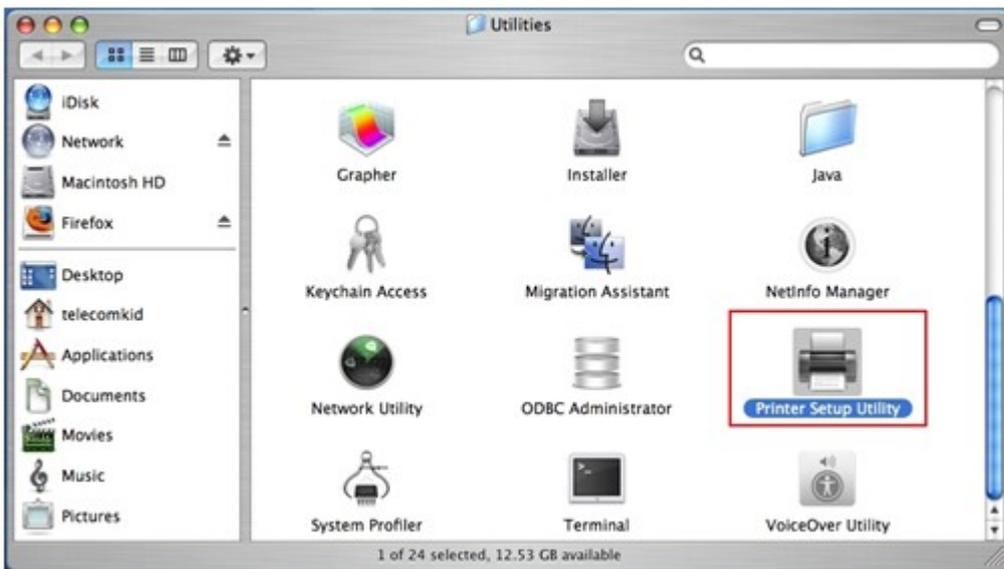
## 9.2.5 Mac OS 10.4

Wenn Sie Mac OS X 10.4 verwenden, konfigurieren Sie die Druckerfunktion des NAS anhand der nachfolgenden Erläuterungen.

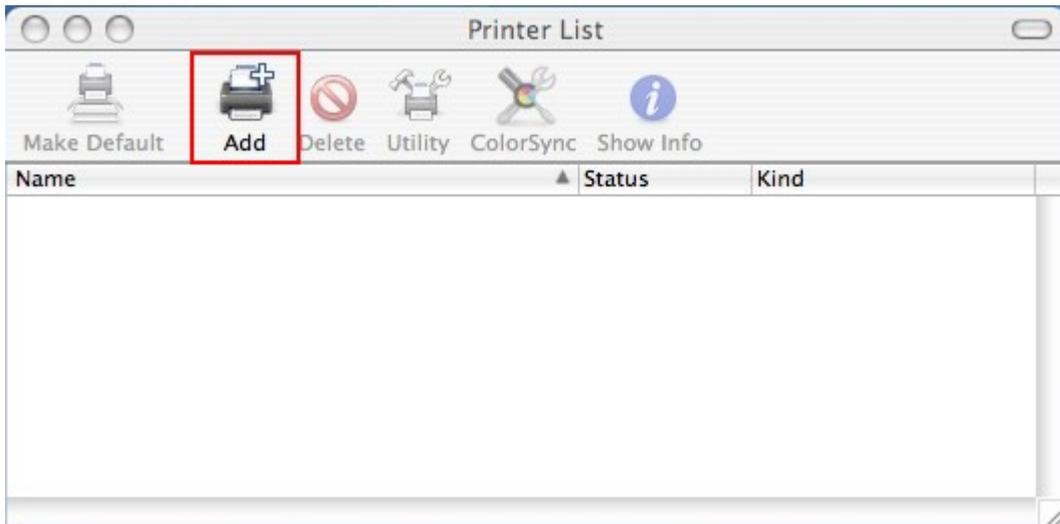
1. Klicken Sie in der Menüleiste auf „Go“ (Aufrufen) / „Utilities“ (Programme).



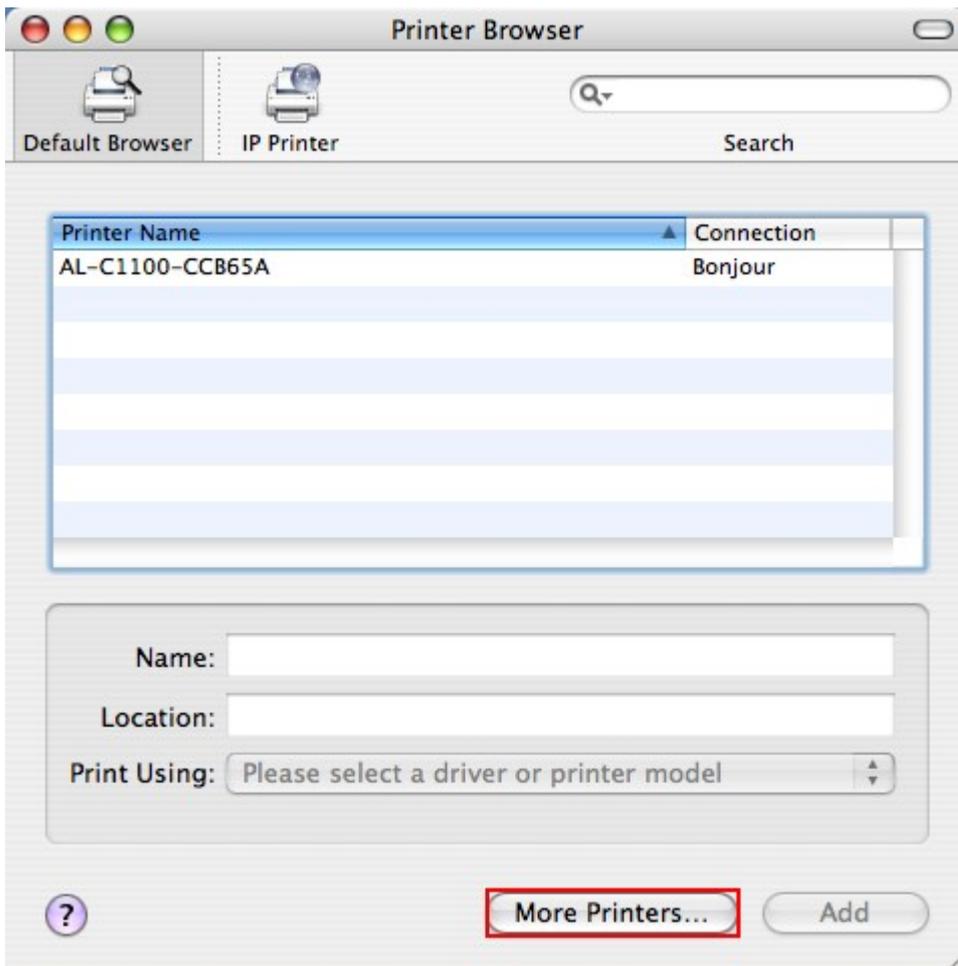
2. Klicken Sie auf „Printer Setup Utility“ (Druckerkonfigurationsprogramm).



3. Klicken Sie auf „Add“ (Hinzufügen).



4. Drücken und halten Sie die Alt-Taste  auf der Tastatur und klicken Sie gleichzeitig auf „More Printers“ (Weitere Drucker).

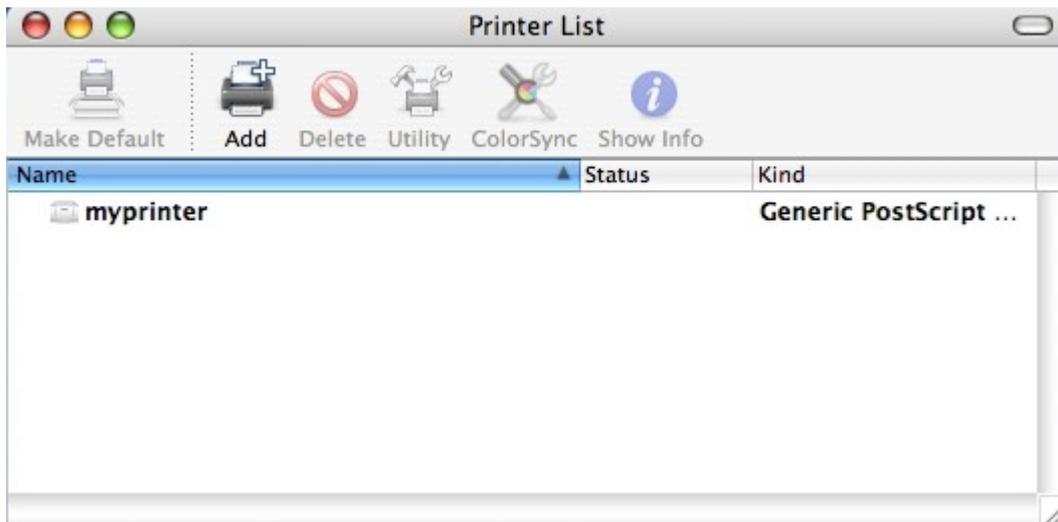


5. Im eingeblendeten Fenster:
  - a. Wählen Sie „Advanced“\* (Erweitert).
  - b. Wählen Sie „Windows Printer with SAMBA“ (Windows-Drucker mit SAMBA).
  - c. Geben Sie den Druckernamen ein.
  - d. Geben Sie die Drucker-URI ein, das Format lautet smb://NAS-IP/Druckername. Den Druckernamen finden Sie auf der Seite Device Configuration (Gerätekonfiguration) / USB Printer (USB-Drucker).
  - e. Wählen Sie „Generic“ (Standard) für das Druckermodell.
  - f. Klicken Sie auf „Add“ (Hinzufügen).



\*Beachten Sie, dass Sie die Alt-Taste gedrückt halten und gleichzeitig auf „More Printers“ (Weitere Drucker) klicken müssen, um die erweiterten Druckereinstellungen anzuzeigen. Andernfalls erscheint diese Option nicht.

6. Der Drucker erscheint in der Druckerliste und er kann jetzt verwendet werden.



**Hinweis:** Der NAS-Netzwerkdruckerdienst unterstützt einen Postscript-Drucker nur unter einem Mac-Betriebssystem.

## 9.2.6 Linux (Ubuntu 10.10)

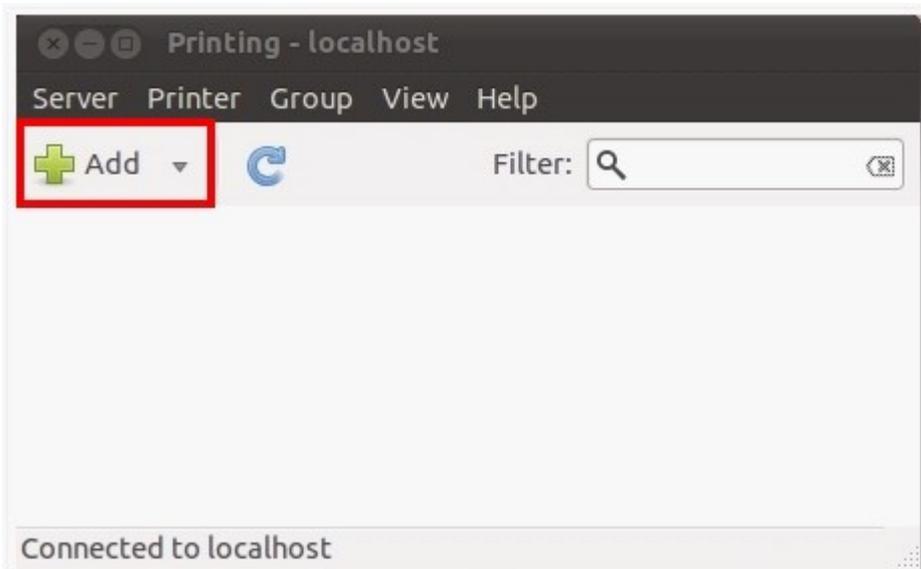
---

Wenn Sie Linux (Ubuntu 10.10) verwenden, konfigurieren Sie die Druckerfunktion des NAS anhand der nachfolgenden Erläuterungen.

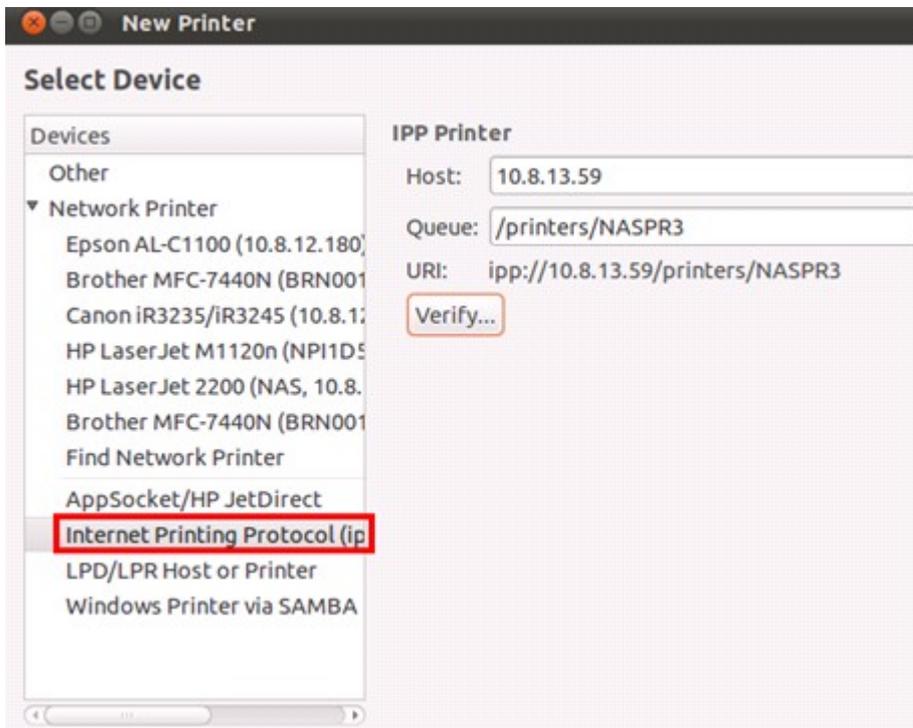
1. Klicken Sie auf das „System“-Register, wählen Sie „Administration (Verwaltung)“. Wählen Sie dann „Drucken“.



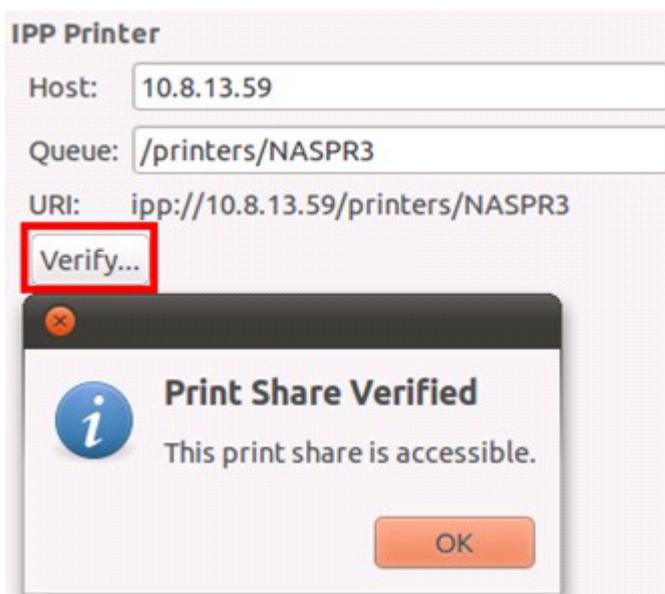
2. Klicken Sie zum Hinzufügen eines neuen Druckers auf „Add (Hinzufügen)“.



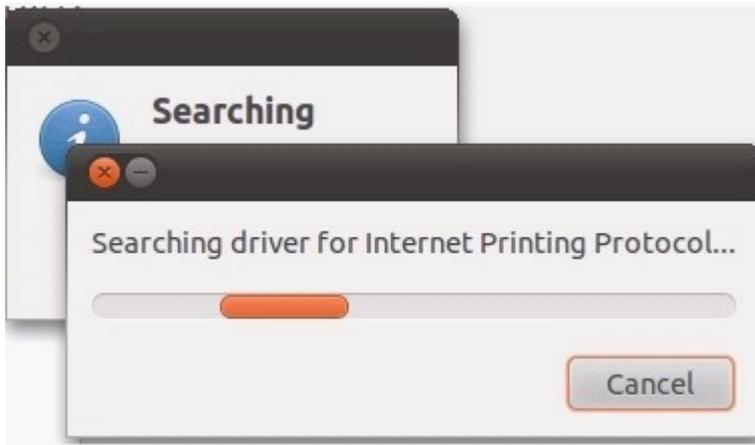
3. Klicken Sie auf Netzwerkdrucker; wählen Sie dann „Internet Printing Protocol (IPP)“. Geben Sie bei „Host“ die IP-Adresse des NAS ein. Geben Sie im Feld „Queue“ hinter „printers/“ den Namen des Druckers ein.



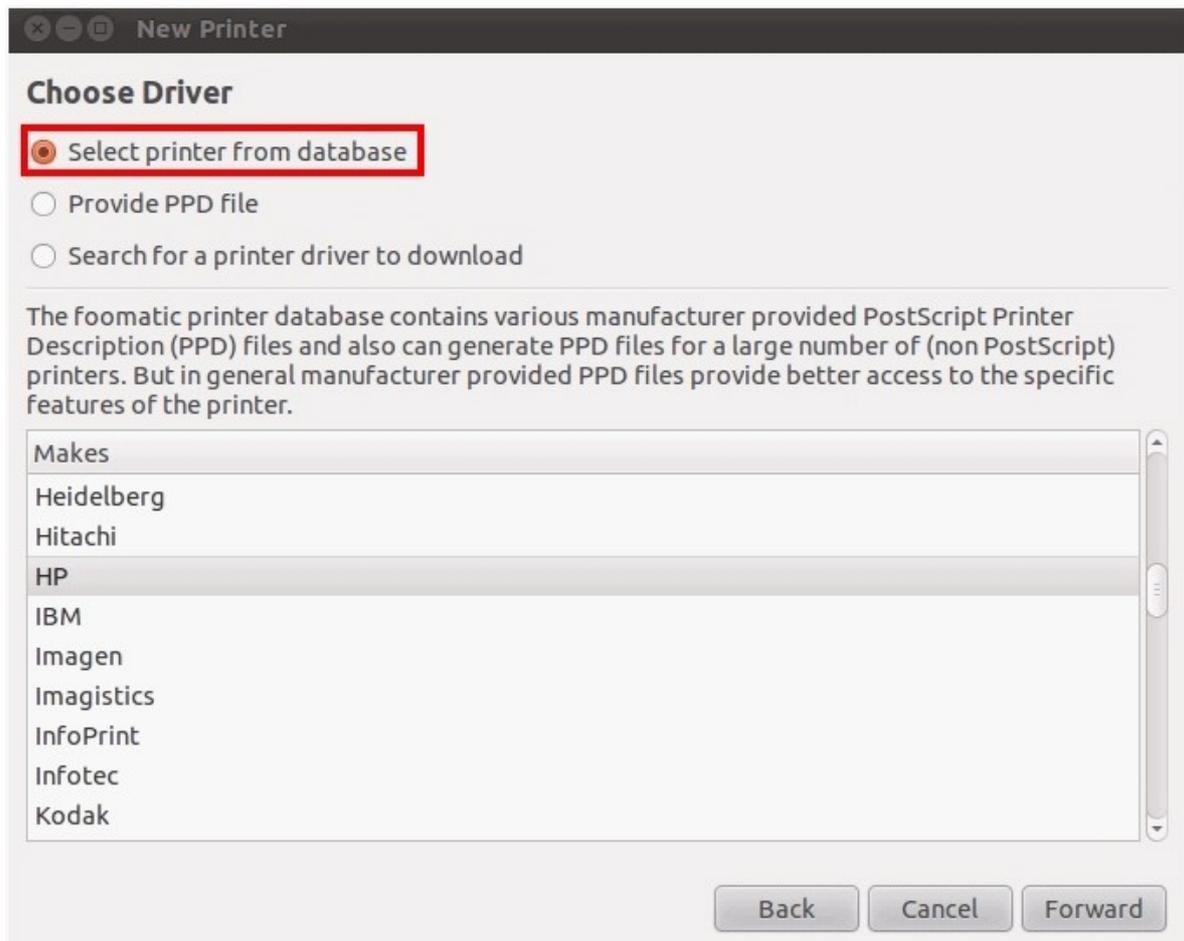
4. Bevor Sie fortfahren, können Sie durch Anklicken von „Verify (Überprüfen)“ die Druckerverbindung testen.



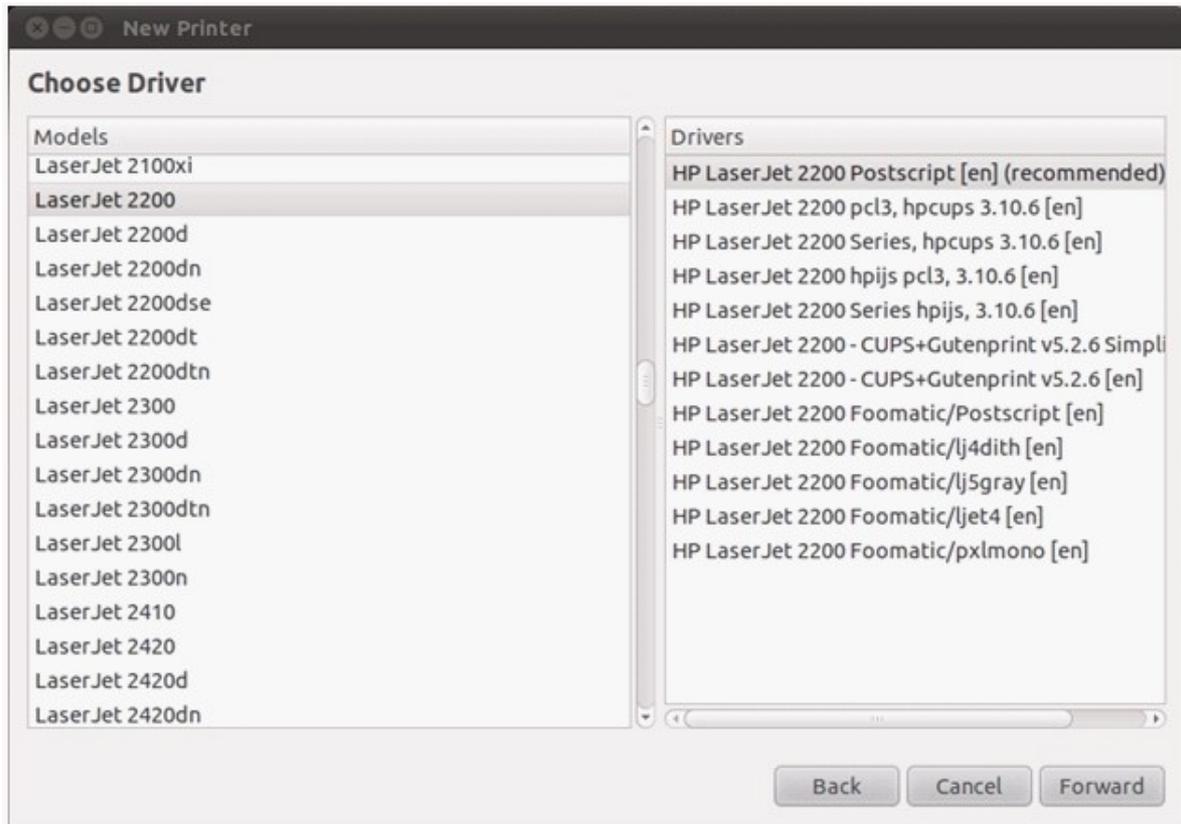
5. Das Betriebssystem beginnt mit der Suche nach der Liste möglicher Treiber.



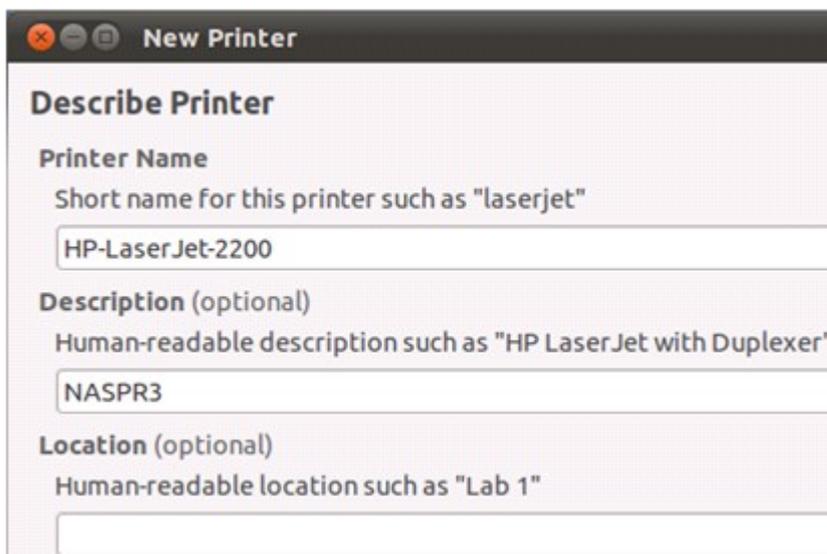
6. Wählen Sie den Druckertreiber aus der integrierten Datenbank oder führen Sie eine Online-Suche durch.



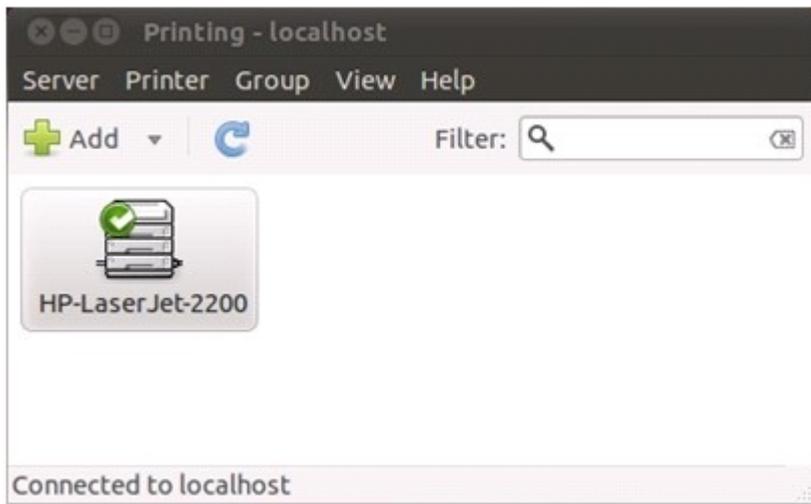
7. Wählen Sie das entsprechende Druckermodell und den Treiber. Je nach Drucker sind im nächsten Schritt möglicherweise weitere Druckeroptionen verfügbar.



8. Sie können diesen Drucker umbenennen oder zusätzliche Informationen eingeben. Klicken Sie zum Verlassen und Fertigstellen auf „Apply (Übernehmen)“.



9. Der Netzwerkdrucker ist nun zum Drucken bereit.



## 9.3 USV Einstellungen

Durch Aktivierung der USV-Unterstützung (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) können Sie Ihr NAS vor einer unnormalen Systemabschaltung in Folge eines Stromausfalls schützen. Bei einem Netzfehler schaltet sich das NAS automatisch aus oder ruft durch Überprüfung des Netzstatus der angeschlossenen USV den Auto-Schutz-Modus auf.

### USV Einstellungen

---

#### USV Einstellungen

USV-Unterstützung aktivieren

Das System schaltet sich bei anomalem Netzstromstatus nach  Minute(n) ab.

Das System schaltet sich bei anomalem Netzstromstatus nach  Minute(n), das System beendet alle Services. Das System startet automatisch neu, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist.

Protokoll:

IP-Adresse des Netzwerk-UPS-Servers:  .  .  .

---

#### USV-Informationen

**USV-Marke:** --

**USV-Modell:** --

**Netzstromstatus:** --

**Akkukapazität:** --

**Voraussichtliche Schutzzeit:** --

**ÜBERNEHMEN**

### **Autonomiemodus - USB**

Befolgen Sie zur Verwendung des USB-Autonomiemodus die nachstehenden Schritte:

1. Verbinden Sie die USV über das USB-Kabel mit dem NAS.
2. Wählen Sie die Option „Enable UPS Support“ (USV-Unterstützung aktivieren).
3. Legen Sie fest, ob sich das NAS nach einem Stromausfall ausschalten oder den Auto-Schutz-Modus aufrufen soll. Bestimmen Sie die Minutenzahl, nach der das NAS die von Ihnen ausgewählte Option ausführen soll. Nachdem das NAS den Auto-Schutz-Modus aufgerufen hat, setzt es nach Wiederherstellung der Stromversorgung den Betrieb beim vorausgegangenen Status fort.
4. Klicken Sie zum Bestätigen auf „Apply“ (Übernehmen).

### **Autonomiemodus - SNMP**

Befolgen Sie zur Verwendung des SNMP-Autonomiemodus die nachstehenden Schritte:

1. Achten Sie darauf, dass das NAS mit demselben physikalischen Netzwerk verbunden ist wie die SNMP-basierte USV.
2. Wählen Sie die Option „Enable UPS Support“ (USV-Unterstützung aktivieren).
3. Legen Sie fest, ob sich das NAS nach einem Stromausfall ausschalten oder den Auto-Schutz-Modus aufrufen soll. Bestimmen Sie die Minutenzahl, nach der das NAS die von Ihnen ausgewählte Option ausführen soll. Nachdem das NAS den Auto-Schutz-Modus aufgerufen hat, setzt es nach Wiederherstellung der Stromversorgung den Betrieb beim vorausgegangenen Status fort.
4. Wählen Sie „SNMP“ aus dem „Protocol“ (Protokoll)-Auswahlmenü.
5. Geben Sie die IP-Adresse der SNMP-basierten USV ein.
6. Klicken Sie zum Bestätigen auf „Apply“ (Übernehmen).

## Netzwerk-Master-Modus

Ein Netzwerk-USV-Master dient der Kommunikation kritischer Netzzustände mit den Netzwerk-USV-Slaves im selben physikalischen Netzwerk. Stellen Sie Ihr NAS mit USV auf den Netzwerk-Master-Modus ein, indem Sie die USV über das USB-Kabel mit dem NAS verbinden und die nachstehenden Schritte befolgen:

1. Achten Sie darauf, dass das NAS mit demselben physikalischen Netzwerk verbunden ist wie die Netzwerk-USV-Slaves.
2. Wählen Sie die Option „Enable UPS Support“ (USB-Unterstützung aktivieren).
3. Legen Sie fest, ob sich das NAS nach einem Stromausfall ausschalten oder den Auto-Schutz-Modus aufrufen soll. Bestimmen Sie die Minutenzahl, nach der das NAS die von Ihnen ausgewählte Option ausführen soll. Nachdem das NAS den Auto-Schutz-Modus aufgerufen hat, setzt es nach Wiederherstellung der Stromversorgung den Betrieb beim vorausgegangenen Status fort.
4. Klicken Sie auf „Enable network UPS master“ (Netzwerk-USV-Master aktivieren). Diese Option erscheint nur, wenn das NAS über ein USB-Kabel mit der USV verbunden ist.
5. Geben Sie die „IP address“ (IP-Adresse) anderer Netzwerk-USV-Slaves an; dadurch werden diese bei einem Stromausfall informiert.
6. Klicken Sie zum Bestätigen auf „Apply“ (Übernehmen); fahren Sie mit der Einrichtung der NAS-Systeme, die im nachstehend beschriebenen Netzwerk-Slave-Modus betrieben werden sollen, fort.

## Netzwerk-Slave-Modus

Ein Netzwerk-USV-Slave kommuniziert zum Empfangen des USV-Status mit dem Netzwerk-USV-Master. Befolgen Sie zum Einstellen Ihres NAS mit USV auf den Netzwerk-Slave-Modus die nachstehenden Schritte:

1. Achten Sie darauf, dass das NAS mit demselben physikalischen Netzwerk verbunden ist wie der Netzwerk-USV-Master.
2. Wählen Sie die Option „Enable UPS Support“ (USV-Unterstützung aktivieren).
3. Legen Sie fest, ob sich das NAS nach einem Stromausfall ausschalten oder den Auto-Schutz-Modus aufrufen soll. Bestimmen Sie die Minutenzahl, nach der das NAS die von Ihnen ausgewählte Option ausführen soll. Nachdem das NAS den Auto-Schutz-Modus aufgerufen hat, setzt es nach Wiederherstellung der Stromversorgung den Betrieb beim vorausgegangenen Status fort.
4. Wählen Sie „USB slave mode“ (USB-Slave-Modus) aus dem „Protocol“ (Protokoll)-Auswahlmenü.
5. Geben Sie die IP-Adresse des Netzwerk-USV-Master ein.
6. Klicken Sie zum Bestätigen auf „Apply“ (Übernehmen).

**Hinweis:** Damit Ihr USV-Gerät bei einem Stromausfall SNMP-Warnhinweise an das NAS von QNAP senden kann, müssen Sie die IP-Adresse des NAS auf der Konfigurationsseite des USV-Gerätes eingeben.

**Verhalten der UPS-Funktion auf dem NAS:**

Bei Stromausfällen oder Wiedereinschaltung der Netzspannung werden die Ereignisse unter „Systemereignisprotokolle“ gespeichert.

Während eines Stromausfalls wartet der NAS für die vorgegebene Zeit, die Sie unter „UPS-Einstellungen“ festgelegt haben, und wechselt dann in den Standby-Modus oder schaltet sich aus. Wenn die Netzspannung noch vor Ablauf dieser Wartezeit wiederhergestellt wird, bleibt der NAS in Betrieb; die Aktionen für die Ausschaltung oder den Standby-Modus werden abgebrochen. Wenn die Netzspannung nach der Wartezeit nicht wiederhergestellt wurde, schaltet sich der NAS aus oder wechselt in den Standby-Modus.

Nach der Wiederherstellung der Netzspannung:

- Nimmt der NAS wieder den normalen Betrieb auf, falls er im Standby-Modus war.
- Bleibt der NAS aus, falls er sich ausgeschaltet hat.

**Unterschied zwischen Bereitschaftsmodus und ausgeschaltetem Zustand**

Modus	Vorteil(e)	Nachteil(e)
Standby	Der NAS nimmt nach Wiederherstellung der Netzspannung den Betrieb wieder auf.	Wenn der Stromausfall bis zur Ausschaltung des UPS anhält, kann es passieren, dass der NAS außerplanmäßig heruntergefahren wird.
Ausschaltung	Der NAS wird ordnungsgemäß heruntergefahren.	Der NAS bleibt nach Wiederherstellung der Netzspannung ausgeschaltet. Der Server muss manuell eingeschaltet werden.

Wenn die Netzspannung wiederhergestellt wird, nachdem der NAS heruntergefahren und bevor das UPS ausgeschaltet wurde, können Sie mithilfe der Wake-on-LAN\* Funktion den NAS einschalten (wenn sowohl Ihr NAS als auch UPS Wake-on-LAN unterstützen und Wake-on-LAN auf dem NAS aktiviert wurde).

\*Diese Funktion wird nicht von den Modellen TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-112, TS-212, TS-412, TS-412U unterstützt. Bitte besuchen Sie <http://www.qnap.com>; dort finden Sie weitere Einzelheiten.

Wenn die Netzspannung hergestellt wird, nachdem sowohl der NAS als auch das UPS ausgeschaltet wurden, reagiert der NAS anhand der Einstellungen unter „Systemadministration“ > „Energieverwaltung“.

## Energieverwaltung ?

### Neu starten / Herunterfahren

Systemneustart/Herunterfahren sofort ausführen

NEUSTART

HERUNTERFAHREN

### Aufwecken per LAN konfigurieren (Wake on LAN)

- Aktivieren
- Deaktivieren

### Wenn wieder Netzspannung vorhanden ist:

- Letzten Serverstatus (ein- oder ausgeschaltet) wiederherstellen.
- Server automatisch einschalten.
- Der Server soll ausgeschaltet bleiben.

## 10. MyCloudNAS-Dienst

---

Der Dienst MyCloudNAS ist eine Funktion für die Registrierung eines Host-Namens, die automatische Zuordnung der dynamischen NAS-IP zu einem Hostnamen und der automatischen Port-Zuordnung des UPnP-Routers in Ihrem lokalen Netzwerk. Mit dem MyCloudNAS-Assistenten können Sie einen eindeutigen Hostnamen für Ihren NAS registrieren, die automatische Port-Weiterleitung an Ihrem UPnP-Router konfigurieren und NAS-Dienste für Remote-Zugriff über das Internet veröffentlichen.

Stellen Sie zur Nutzung des MyCloudNAS-Dienstes sicher, dass Sie das NAS mit einem UPnP-Router und dem Internet verbunden haben.



## 10.1 MyCloudNAS-Assistent

---

Wenn Sie zum ersten Mal den Dienst MyCloudNAS nutzen, empfehlen wir Ihnen, die Einstellungen mithilfe des MyCloudNAS-Assistenten vorzunehmen. Der Assistent erscheint automatisch, wenn die Einstellungen noch nicht konfiguriert sind. Sie können auch auf „Start“ klicken, um den Assistenten zu nutzen.



Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den MyCloudNAS-Dienst einzurichten. Stellen Sie zur Nutzung des MyCloudNAS-Dienstes sicher, dass Sie das NAS mit einem UPnP-Router und dem Internet verbunden haben.

1. Wählen Sie, ob Express Setup (Schnelleinrichtung, Standard) oder Manual Setup (manuelle Einrichtung) verwendet werden soll. Express Setup öffnet automatisch die Ports für HTTP (8080)-, HTTP (80)-, FTP (21)- und FTPS (20)-Dienste. Wählen Sie „Manual Setup“ (Manuelle Einrichtung), um die zu öffnenden NAS-Dienstports auszuwählen. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

**MyCloudNAS-Assistent**



Hinweis: Der Fernzugriff ist in manchen Umgebungen möglicherweise nicht nutzbar.

Dieser Assistent wird Ihnen bei der Einrichtung des Zugriffs auf Ihre NAS von außen durch die folgenden Schritte helfen:

1. Registrieren eines MyCloudNAS Namens;
2. Automatische Konfiguration des Routers (UPnP Portweiterleitung);
3. Aktivieren und veröffentlichen der NAS-Dienste an den MyCloudNAS Service.

Schnelleinrichtung

**Manuelle Einrichtung**

Step 1 of 6

**WEITER** **ABBRECHEN**

2. Geben Sie einen Hostnamen (MyCloudNAS-Namen) für Ihren NAS ein und wählen Sie einen Domännennamen. Klicken Sie auf „Check“ (Prüfen), um die Verfügbarkeit des Hostnamens zu überprüfen. Klicken Sie dann auf „Next“ (Weiter).



The screenshot shows a window titled "MyCloudNAS-Assistent" with a close button in the top right corner. The main heading is "MyCloudNAS-Name eingeben" in green. Below it, the instruction reads: "Geben Sie einen Name für ihr NAS ein für den Zugriff aus dem Internet." There are two input fields: the first contains "http://test123" and the second is a dropdown menu showing "MyCloudNAS.com". To the right of these fields is a button labeled "PRÜFEN". At the bottom left, it says "Step 2 of 6". At the bottom right, there are three buttons: "ZURÜCK", "WEITER", and "ABBRECHEN".

3. Wählen Sie die Ports, die auf Ihrem UPnP-Router geöffnet werden sollen. Ihr Router wird dazu konfiguriert, die Ports zu den NAS-Diensten automatisch zu öffnen und weiterzuleiten. Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).

Portnummer	NAS-Dienste
HTTP (8080)	Webadministration, Web-Datei-Manager
HTTP (80)	Webserver, Multimedia-Station, QMobile
FTP, FTPS (21, 20)	FTP, FTPS
SSL (443)	Sichere Webadministration
Telnet (13131)	Telnet-Server
SSH (22)	SSH-Server, SFTP-Server
SSL (8081)	Sicherer Web-Server
Rsync (873)	Remote-Replikation

**MyCloudNAS-Assistent**

### Dienste zum Fernzugriff wählen

Wählen Sie die Dienste, die zum Internetzugriff via automatische Router-Konfiguration geöffnet werden sollen. (UPnP Portweiterleitung)

<input type="checkbox"/>	Kategorie (Port Nummer)	NAS-Dienste
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP (8080)	Webadministration Web-Dateimanager
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP (80)	Webserver Multimedia Station / QMobile
<input checked="" type="checkbox"/>	FTP/FTPS (20,21)	FTP/FTPS
<input checked="" type="checkbox"/>	SSL (443)	Sichere Webadministration

Step 3 of 6

ZURÜCK WEITER ABBRECHEN

#### 4. Dienste veröffentlichen.

Die NAS-Dienste, die die Ports nutzen, die im vorherigen Schritt geöffnet wurden, werden angezeigt. Sie können die gegenwärtig deaktivierten Dienste aktivieren und die webbasierten NAS-Dienste wie z. B. Webadministration, Web-Server, Multimedia-Server und Web-Datei-Manager auf [www.mycloudNAS.com](http://www.mycloudNAS.com) veröffentlichen. Klicken Sie auf „NEXT“ (Weiter).

Indem Sie in diesem Schritt die NAS-Dienste aktivieren, werden diese für den Remote-Zugriff geöffnet, auch wenn sie nicht veröffentlicht werden. Durch das Aktivieren und Veröffentlichen der NAS-Dienste sind sie über [www.mycloudNAS.com](http://www.mycloudNAS.com) zugänglich.

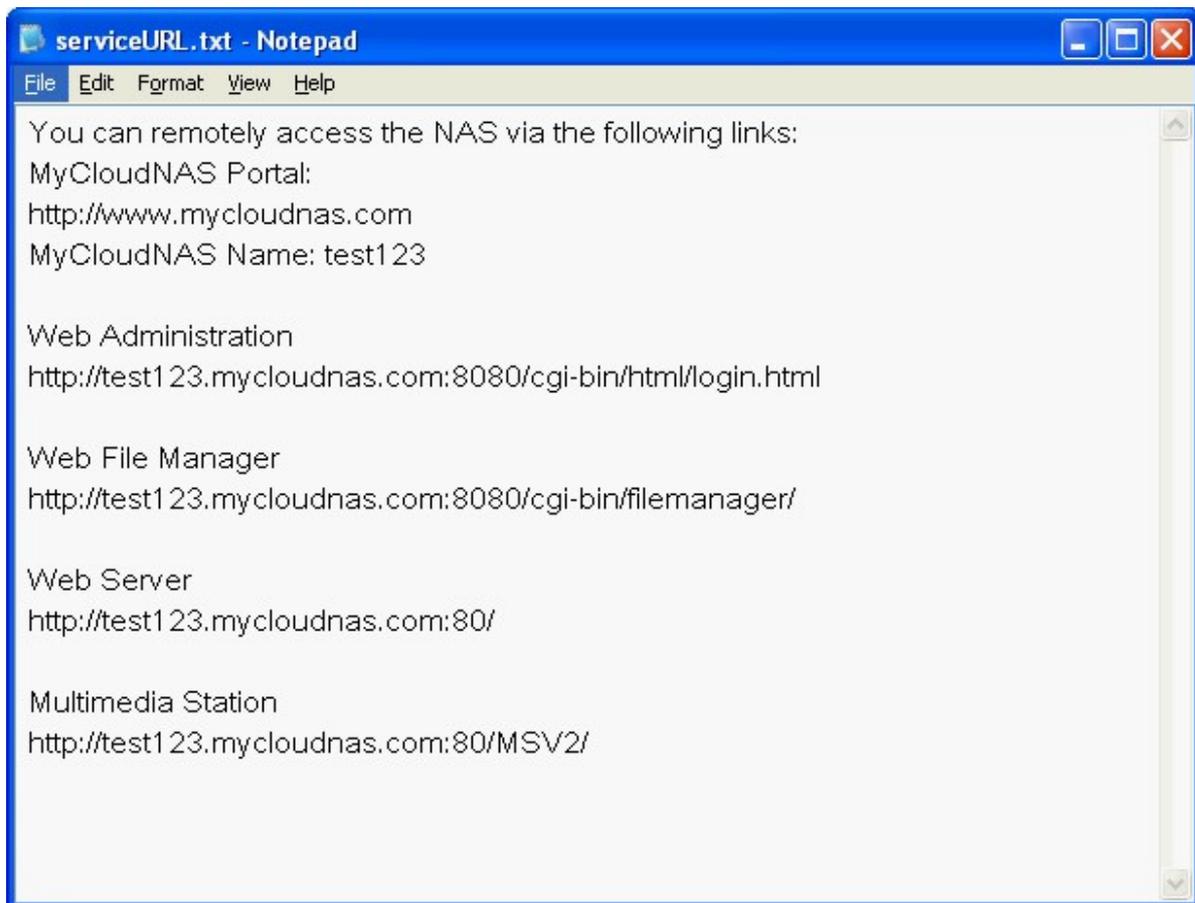
Die NAS-Dienste können privat veröffentlicht werden, um nur Benutzern mit dem MyCloudNAS Access Code das Anzeigen der privaten Dienste auf der MyCloudNAS-Website (<http://www.mycloudnas.com>) zu ermöglichen. Rufen Sie zur Verwendung dieser Funktion „MyCloudNAS Service (MyCloudNAS-Dienst)“ > „Configure MyCloudNAS (MyCloudNAS konfigurieren)“ > „Publish Services (Dienste veröffentlichen)“ auf.

NAS-Dienste	Aktivieren	Publiceer
Webadministration	Läuft	<input checked="" type="checkbox"/>
Web-Datei-Manager	Läuft	<input checked="" type="checkbox"/>
Webserver	Läuft	<input checked="" type="checkbox"/>
Multimedia Station	Läuft	<input checked="" type="checkbox"/>
Sicherer Webserver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sichere Multimedia Station	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Eine Zusammenfassung wird angezeigt. Stellen Sie über den MyCloudNAS-Namen eine Verbindung zum NAS her und laden Sie die URLs der veröffentlichten Dienste herunter. Klicken Sie auf „Finish (Fertigstellen)“, um das Dialogfeld zu verlassen.



Kopieren Sie die URLs und greifen Sie über den Webbrowser auf die NAS-Dienste zu.



6. Um über die MyCloudNAS-Website auf die NAS-Dienste zuzugreifen, besuchen Sie <http://www.mycloudnas.com>, geben den MyCloudNAS-Namen des NAS ein und wählen den richtigen Domännennamen aus. Klicken Sie auf „Go (Start)“, um auf die veröffentlichten NAS-Dienste zuzugreifen.



7. Klicken Sie auf die Dienst-Symbole und melden Sie sich zu den webbasierten NAS-Diensten an.

**MyCloudNAS**  
Service

User Name:   
MyCloudNAS Access Code:

Applications and Services

  
Web Administration

  
Multimedia Station

  
Web File Manager

  
Web Server

[| Home](#) | [Privacy Policy](#) | [Terms of Use](#) | [What's MyCloudNAS Service?](#) |  
Copyright ©2010; MyCloudNAS.COM. All Rights Reserved. This site is best viewed in 1024 x 768 true color with IE7.0+ or Firefox 3.0+

8. Um die privaten auf der MyCloudNAS-Website veröffentlichten NAS-Dienste anzuzeigen, geben Sie den Benutzernamen und MyCloudNAS Access Code ein und klicken auf „Login (Anmelden)“.

Um die NAS-Dienste privat zu veröffentlichten und den MyCloudNAS Access Code zu konfigurieren, rufen Sie „MyCloudNAS Service (MyCloudNAS-Dienst)“> „Configure MyCloudNAS (MyCloudNAS konfigurieren)“> „Publish Services (Dienste veröffentlichen)“ auf.

<b>User Name:</b>	<input type="text" value="admin"/>
<b>MyCloudNAS Access Code:</b>	<input type="password" value="••••••••"/>
	<input type="button" value="Login"/>

9. Bei erfolgreicher Anmeldung werden die auf der MyCloudNAS-Website veröffentlichten privaten und öffentlichen NAS-Dienste angezeigt. Klicken Sie auf die Dienst-Symbole und melden Sie sich zu den webbasierten NAS-Diensten an.

The screenshot shows the MyCloudNAS Service dashboard. At the top left is the logo "MyCloudNAS Service". On the top right, the login status is displayed: "User Name: admin" and "MyCloudNAS Access Code: passed", with a "Logout" button. The main area is titled "Applications and Services" and contains a grid of eight icons representing different services:

- Web Administration
- Secure Web Administration
- Multimedia Station
- Secure Multimedia Station
- Web File Manager
- Secure Web File Manager
- Web Server
- Secure Web Server

## 10.2 MyCloudNAS konfigurieren

Wahlweise können Sie den MyCloudNAS-Dienst über „MyCloudNAS Service“ > „Configure MyCloudNAS“ (MyCloudNAS-Dienst > MyCloudNAS konfigurieren) aktivieren. Sie können einen Hostnamen für den NAS registrieren oder den Hostnamen jederzeit ändern. Legen Sie das Zeitintervall zur Überprüfung der externen IP-Adresse des NAS fest. Der NAS benachrichtigt automatisch den MyCloudNAS-Dienst, wenn die WAN-IP-Adresse des NAS sich ändert. Stellen Sie zur Nutzung des MyCloudNAS-Dienstes sicher, dass Sie das NAS mit einem UPnP-Router und dem Internet verbunden haben.

Startseite >> MyCloudNAS-Dienst >> MyCloudNAS konfigurieren Willkommen admin | Abmelden Deutsch

### MyCloudNAS konfigurieren

**MYCLOUDNAS KONFIGURIEREN** **DIENSTE VERÖFFENTLICHEN**

#### MyCloudNAS-Name konfigurieren

Nach der Aktivierung dieses Dienstes können Sie über Ihren gewünschten Host-Namen eine Verbindung zum NAS herstellen.

MyCloudNAS-Dienst aktivieren

MyCloudNAS-Name:

Externe IP-Adresse automatisch prüfen:

[Klicken Sie zum Start des MyCloudNAS-Assistenten hier.](#)

#### Neuestes Aktualisierungsergebnis

Aktueller MyCloudNAS-Name:	http://test123.mycloudnas.com
Aktuelle WAN-IP:	114.36.19.48
Zeit der letzten Überprüfung:	2010/12/15 17:34:40
Zeit der nächsten Überprüfung:	2010/12/15 18:34:40
Zeit der letzten Aktualisierung:	2010/12/15 17:34:44
Serverreaktion:	MyCloudNAS-Name und WAN-IP erfolgreich aktualisiert.

#### Hinweis:

- Der MyCloudNAS-Name jedes QNAP NAS ist eindeutig. Ein MyCloudNAS-Name kann jeweils nur mit einem NAS benutzt werden.
- Ein registrierter MyCloudNAS-Name läuft nach 120 Tagen ab, wenn Ihr NAS in dieser Zeit nicht online war. Wenn der Name abgelaufen ist, wird er zur neuen Registrierung durch andere Benutzer freigegeben.

Unter „Configure MyCloudNAS (MyCloudNAS konfigurieren)“ > „Publish Services (Dienste veröffentlichen)“ werden die webbasierten NAS-Dienste angezeigt. Wählen Sie „Publish (Publiceer)“, um die NAS-Dienste auf der MyCloudNAS-Website zu veröffentlichen. Wählen Sie „Private (Privat)“, um die veröffentlichten NAS-Dienste vor öffentlichem Zugriff zu verbergen. Die privaten Dienste auf der MyCloudNAS-Website sind nur für angegebene Benutzer mit dem MyCloudNAS Access Code sichtbar.

Beachten Sie bitte, dass bei Veröffentlichung eines deaktivierten NAS-Dienstes nicht auf den Dienst zugegriffen werden kann, auch wenn das entsprechende Symbol auf der MyCloudNAS-Website (<http://www.mycloudnas.com>) angezeigt wird.

## MyCloudNAS konfigurieren

MYCLOUDNAS KONFIGURIEREN
DIENSTE VERÖFFENTLICHEN

### Dienste veröffentlichen

Sie können NAS-Dienste auf der MyCloudNAS-Webseite veröffentlichen (<http://www.mycloudnas.com>).

Wählen Sie zum Veröffentlichen der NAS-Dienste auf der MyCloudNAS-Webseite „Publiceer“.

Wählen Sie zum Ausblenden veröffentlichter NAS-Dienste und damit zum Verhindern eines öffentlichen Zugriffs „Privat“. Die privaten Dienste auf der MyCloudNAS-Webseite sind nur für bestimmte Benutzer mit QCloud Access Code sichtbar.

NAS-Dienste	Aktivieren	Publiceer	Privat
Webadministration	Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Web-Dateimanager	Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webserver	Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Multimedia Station	Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sichere Webadministration	Deaktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sicherer Web File Manager	Deaktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sicherer Webserver	Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sichere Multimedia Station	Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

MyCloudNAS Access Code festlegen: Geben Sie einen Code aus 6 - 16 Zeichen (nur a - z, A - Z, 0 - 9) ein. Der Code wird benötigt, wenn NAS-Benutzer versuchen, die privaten NAS-Dienste auf der MyCloudNAS-Website anzuzeigen.

**MyCloudNAS Access Code**

MyCloudNAS Access Code festlegen:

Hinweis: Der Code muss 6 bis 16 Zeichen enthalten (nur a - z, A - Z, 0 - 9).

Klicken Sie auf „Add Users (Benutzer hinzufügen)“ und geben Sie maximal 9 lokale NAS-Benutzer an, die die privaten auf der MyCloudNAS-Website veröffentlichten NAS-Dienste anzeigen dürfen.

**Benutzerverwaltung**

Klicken Sie auf „Add User (Benutzer hinzufügen)“ und geben Sie die lokalen NAS-Benutzer an, die die privaten, auf der MyCloudNAS-Website veröffentlichten NAS-Dienste anzeigen dürfen. Diese Benutzer können auch MyCloudNAS Connect für Fernzugriff verwenden. Es können maximal 9 Benutzer angegeben werden.

Wählen Sie die Benutzer aus und klicken Sie auf „Send Invitation (Einladung senden)“, um eine E-Mail mit Anweisungen über den Zugriff auf die Dienste zu senden.

[Benutzer hinzufügen](#)

<input type="checkbox"/>	Benutzername	MyCloudNAS Connect (VPN)	MyCloudNAS-Website
<input type="checkbox"/>	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	User7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	User1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	A0010	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Akon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	aaa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Wählen Sie die Verbindungsmethode aus: das Dienstprogramm MyCloudNAS Connect (VPN) und/oder die MyCloudNAS-Website. Klicken Sie auf „Add (Hinzufügen)“.

**Benutzer und deren Berechtigungen auswählen** X

Anzahl an ausgewählten Benutzern: 2

Gesamt: 12 ◀ ◁ 1 / 2 ▷ ▶

Benutzername	MyCloudNAS Connect (VPN)	MyCloudNAS-Website
!!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avahi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
messagebus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tomcat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avahi-autoipd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
openldap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KennyG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
edwardd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
bbb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
jason	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“, um die Einstellungen zu speichern.

**Benutzerverwaltung**

Klicken Sie auf „Add User (Benutzer hinzufügen)“ und geben Sie die lokalen NAS-Benutzer an, die die privaten, auf der MyCloudNAS-Website veröffentlichten NAS-Dienste anzeigen dürfen. Diese Benutzer können auch MyCloudNAS Connect für Fernzugriff verwenden. Es können maximal 9 Benutzer angegeben werden.

Wählen Sie die Benutzer aus und klicken Sie auf „Send Invitation (Einladung senden)“, um eine E-Mail mit Anweisungen über den Zugriff auf die Dienste zu senden.

[Benutzer hinzufügen](#)

<input type="checkbox"/>	Benutzername	MyCloudNAS Connect (VPN)	MyCloudNAS-Website
<input type="checkbox"/>	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	User7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	User1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	A0010	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Akon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	aaa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	avahi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	edwardd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

[Löschen](#)[Einladung senden](#)

[ÜBERNEHMEN](#)

Um die Anweisungen zur Verwendung von MyCloudNAS-Diensten per E-Mail an Benutzer zu senden, wählen Sie den/die Benutzer aus und klicken auf „Send Invitation (Einladung senden)“.

**Hinweis:** Um diese Funktion zu verwenden, müssen die Mailservereinstellungen unter „System Administration (Systemadministration)“ > „Notification (Benachrichtigung)“ > „Configure SMTP Server (SMTP-Server konfigurieren)“ ordnungsgemäß konfiguriert sein.

**Benutzerverwaltung**

Klicken Sie auf „Add User (Benutzer hinzufügen)“ und geben Sie die lokalen NAS-Benutzer an, die die privaten, auf der MyCloudNAS-Website veröffentlichten NAS-Dienste anzeigen dürfen. Diese Benutzer können auch MyCloudNAS Connect für Fernzugriff verwenden. Es können maximal 9 Benutzer angegeben werden.

Wählen Sie die Benutzer aus und klicken Sie auf „Send Invitation (Einladung senden)“, um eine E-Mail mit Anweisungen über den Zugriff auf die Dienste zu senden.

[Benutzer hinzufügen](#)

<input type="checkbox"/>	Benutzername	MyCloudNAS Connect (VPN)	MyCloudNAS-Website
<input type="checkbox"/>	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	User7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	User1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	A0010	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Akon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	aaa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	avahi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	edwardd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

[Löschen](#)[Einladung senden](#)

[ÜBERNEHMEN](#)

Geben Sie die E-Mail-Adresse ein. Um die Anweisungen mit einem Link für Benutzer zum Zurücksetzen ihres MyCloudNAS-Kennworts zu senden, wählen Sie „Reset Password (Kennwort zurücksetzen)“. Klicken Sie auf „Send (Senden)“.

**Hinweis:** Der Link zum Zurücksetzen des Kennworts läuft 24 Stunden nach dem Senden der E-Mail oder nach dem Zurücksetzen des Kennworts durch den Benutzer ab.

Benutzer mit E-Mail-Benachrichtigung zum Zugriff auf Dienste einladen			
Benutzername	E-Mail	Kennwort zurücksetzen	Status
User1	<input type="text" value="[REDACTED]"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**Benutzer und deren Berechtigungen auswählen** X

Anzahl an ausgewählten Benutzern: 2

Gesamt: 12 ⏪ ⏩ 1 / 2 ⏪ ⏩

Benutzername	MyCloudNAS Connect (VPN)	MyCloudNAS-Website
!!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avahi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
messagebus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tomcat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avahi-autoipd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
openldap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KennyG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
edwardd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
bbb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
jason	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“, um die Einstellungen auf der Seite „Publish Services (Dienste veröffentlichen)“ zu speichern.

**Benutzerverwaltung**

Klicken Sie auf „Add User (Benutzer hinzufügen)“ und geben Sie die lokalen NAS-Benutzer an, die die privaten, auf der MyCloudNAS-Website veröffentlichten NAS-Dienste anzeigen dürfen. Diese Benutzer können auch MyCloudNAS Connect für Fernzugriff verwenden. Es können maximal 9 Benutzer angegeben werden.

Wählen Sie die Benutzer aus und klicken Sie auf „Send Invitation (Einladung senden)“, um eine E-Mail mit Anweisungen über den Zugriff auf die Dienste zu senden.

[Benutzer hinzufügen](#)

<input type="checkbox"/>	Benutzername	MyCloudNAS Connect (VPN)	MyCloudNAS-Website
<input type="checkbox"/>	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	User7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	User1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	A0010	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Akon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	aaa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	avahi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	edwardd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

[Löschen](#)[Einladung senden](#)

[ÜBERNEHMEN](#)

## 10.3 Automatische Router-Konfiguration

Unter „MyCloudNAS Service“ > „Auto Router Configuration“ (MyCloudNAS-Dienst > Automatische Router-Konfiguration) können Sie die UPnP-Port-Weiterleitung aktivieren oder deaktivieren. Wenn diese Option aktiviert ist, ist Ihr NAS über den UPnP-Router über das Internet zugänglich. Klicken Sie „Rescan“ (Erneut suchen), um den Router zu erfassen, wenn im lokalen Netzwerk kein UPnP-Router gefunden wird. Klicken Sie auf „View details“ (Einzelheiten anzeigen), um die Router-Informationen aufzurufen.

**Hinweis:** Wenn sich mehr als ein Router im Netzwerk befindet, wird nur derjenige erkannt, der als der Standardgateway des NAS festgelegt ist.

Startseite >> MyCloudNAS-Dienst >> Automatische Router-Konfiguration Willkommen admin | Abmelden Deutsch

### Automatische Router-Konfiguration

UPnP-Portweiterleitung aktivieren

Aktivieren Sie diese Funktion, damit Sie über das Internet via UPnP-Router auf Ihr NAS zugreifen können.

Hinweis: Diese Funktion funktioniert nur mit UPnP-fähigen Geräten.

Status: UPnP-Router im Netzwerk gefunden [\(Einzelheiten anzeigen\)](#)

[ERNEUT SUCHEN](#)

### Weitergeleitete Dienste

[APPLY TO ROUTER](#)

Aktiviert	Status	Servicename	Ports	Protokoll
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	Webadministration (inklusive Web File Manager, Download Station, Surveillance Station)	8080	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	Sichere Webadministration	443	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	FTP/FTPS mit SSL/TLS-Server	20,21	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	Telnet-Server	13131	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	SSH/SFTP-Server	22	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	Webserver/Multimedia Station	80	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	Sicherer Webserver	8081	TCP
<input type="checkbox"/>	--	Remote Replication	873	TCP

Falls Ihr UPnP-Router nicht mit dem NAS kompatibel ist, klicken Sie zum Kontaktieren des technischen Kundendienstes auf das -Symbol und dann auf „UPnP-Routerkompatibilitäts-Feedback“ (<http://www.qnap.com/onlinesupport.aspx>).

Startseite >> MyCloudNAS-Dienst >> Automatische Router-Konfiguration Willkommen ad

## Automatische Router-Konfiguration

---

**Automatische Router-Konfiguration**

UPnP-Portweiterleitung aktivieren

Aktivieren Sie diese Funktion, damit Sie über das Internet via UPnP-Router auf Ihr NAS zugreifen können.

Hinweis: Diese Funktion funktioniert nur mit UPnP-fähigen Geräten.



Status: Kein UPnP-Router im Netzwerk gefunden 

[ERNEUT SUCHEN](#)



Ihr Router unterstützt das UPnP-Protokoll nicht oder Sie haben die UPnP-Funktion am Router nicht aktiviert.

Rückmeldung zur UPnP-Router-Kompatibilität...

[OK](#)

Wählen Sie die NAS-Dienste aus, für die Remote-Zugriff zugelassen werden soll. Klicken Sie „Apply to router“ (Auf Router anwenden). Der NAS konfiguriert automatisch die Port-Weiterleitung am UPnP-Router. Sie können dann über das Internet auf diese NAS-Dienste zugreifen.

**Weitergeleitete Dienste**

[APPLY TO ROUTER](#)

Aktiviert	Status	Servicename	Ports	Protokoll
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	Webadministration (inklusive Web File Manager, Download Station, Surveillance Station)	8080	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	Sichere Webadministration	443	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	FTP/FTPS mit SSL/TLS-Server	20,21	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	Telnet-Server	13131	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	SSH/SFTP-Server	22	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	Webserver/Multimedia Station	80	TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	OK	Sicherer Webserver	8081	TCP
<input type="checkbox"/>	--	Remote Replication	873	TCP

**Hinweis:** Wenn Ihr Router die UPnP-Funktion nicht unterstützt, müssen Sie die Port-Weiterleitung auf Ihrem Router manuell konfigurieren. Siehe dazu die folgenden Links:

- Anwendungsnotiz: [http://www.qnap.com/pro\\_application.asp?ap\\_id=111](http://www.qnap.com/pro_application.asp?ap_id=111)
- FAQ: <http://www.qnap.com/faq.asp>
- UPnP-Router-Kompatibilitätsliste: [http://www.qnap.com/pro\\_compatibility.asp](http://www.qnap.com/pro_compatibility.asp)

# 11. Verwaltung

[Systeminformationen](#)

[Systemservice](#)

[Ressourcenmonitor](#)

## 11.1 Systeminformationen

Sie können auf dieser Seite Systeminformationen einsehen, z.B. CPU-Nutzung und Speicher.

Startseite >> Verwaltung >> Systeminformationen Willkommen admin | Abmelden Deutsch

### Systeminformationen

---

**Systeminformationen**

Servername	nas
Firmware-Version	3.5.0 Build 0816T
Systembetriebszeit	1 Tag 8 Stunde 5 Minute(n)
Seriennummer	Q10AI07689

**Port-Status**

Port-Nr.	Port-Status	IP-Adresse	MAC-Adresse	Pakete empfangen	Pakete gesendet	Fehlerhafte Pakete
Ethernet 1	Up	10.8.13.59	00:08:9B:C5:A3:01	1751050	275012	0

**Hardware -Information**

CPU-Auslastung	8.5 %
Gesamtpeicher	503.4 MB
Freier Speicher	405.1 MB
Systemtemperatur	43°C/109°F
Temperatur von Festplatte 1	39°C/102°F

## 11.2 Systemservice

In diesem Abschnitt können Sie sich die aktuellen Netzwerkeinstellungen und den Status des NAS anzeigen lassen.

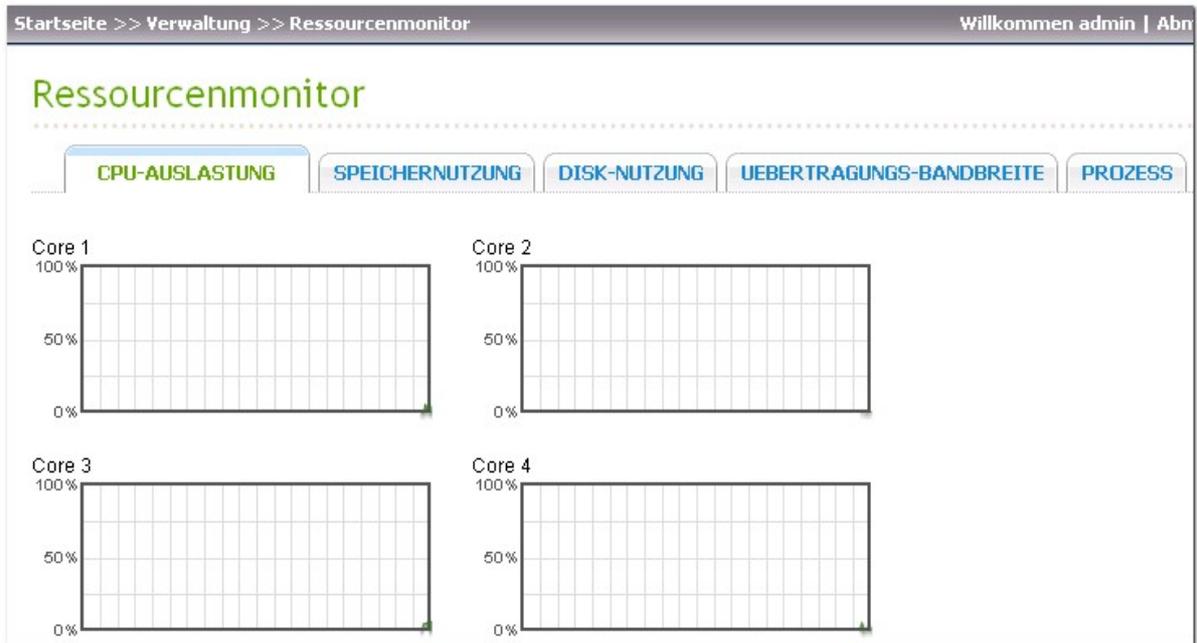
### Systemservice

Systemservice	
<b>Microsoft-Netzwerk</b>	
Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>
Servertyp	Eigenständiger Server
Arbeitsgruppe	NAS
WINS-Server aktiviert	<input type="checkbox"/>
Local Master Browser aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Apple-Netzwerk</b>	
Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>
Apple-Zonename	*
<b>Unix / Linux NFS</b>	
Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Web-Dateimanager</b>	
Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>FTP-Dienst</b>	
Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Multimedia Station</b>	
Multimedia Station aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
iTunes-Dienst aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
UPnP-Mediaserver aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Download Station</b>	
Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Webserver</b>	
Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>
Port	80
register_globals	<input type="checkbox"/>
<b>DDNS-Service</b>	
Aktiviert	<input type="checkbox"/>
<b>MySQL-Server</b>	
Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>
TCP/IP-Netzwerk aktivieren	<input type="checkbox"/>

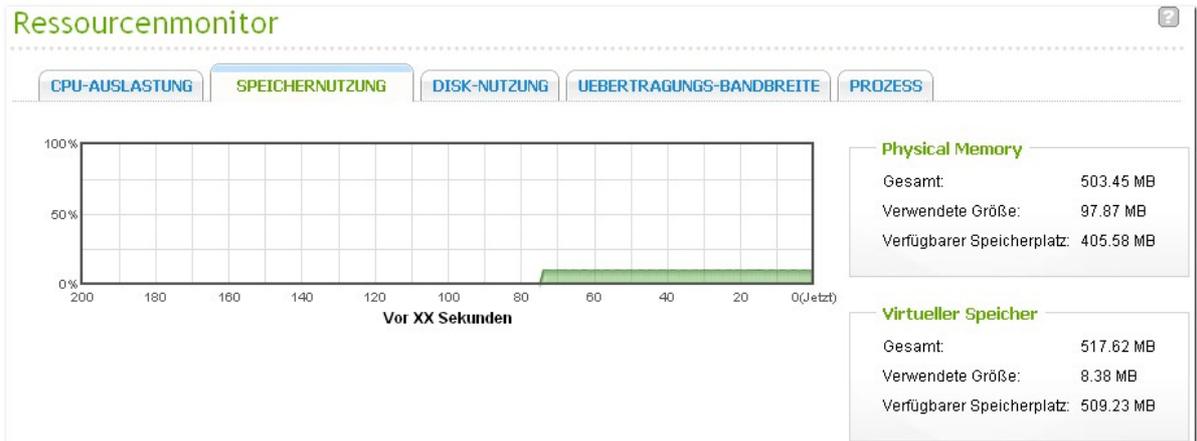
## 11.3 Ressourcenmonitor

Auf dieser Seite können Sie die Statistiken der CPU-Auslastung, Festplattennutzung und des Bandbreitentransfers des NAS einsehen.

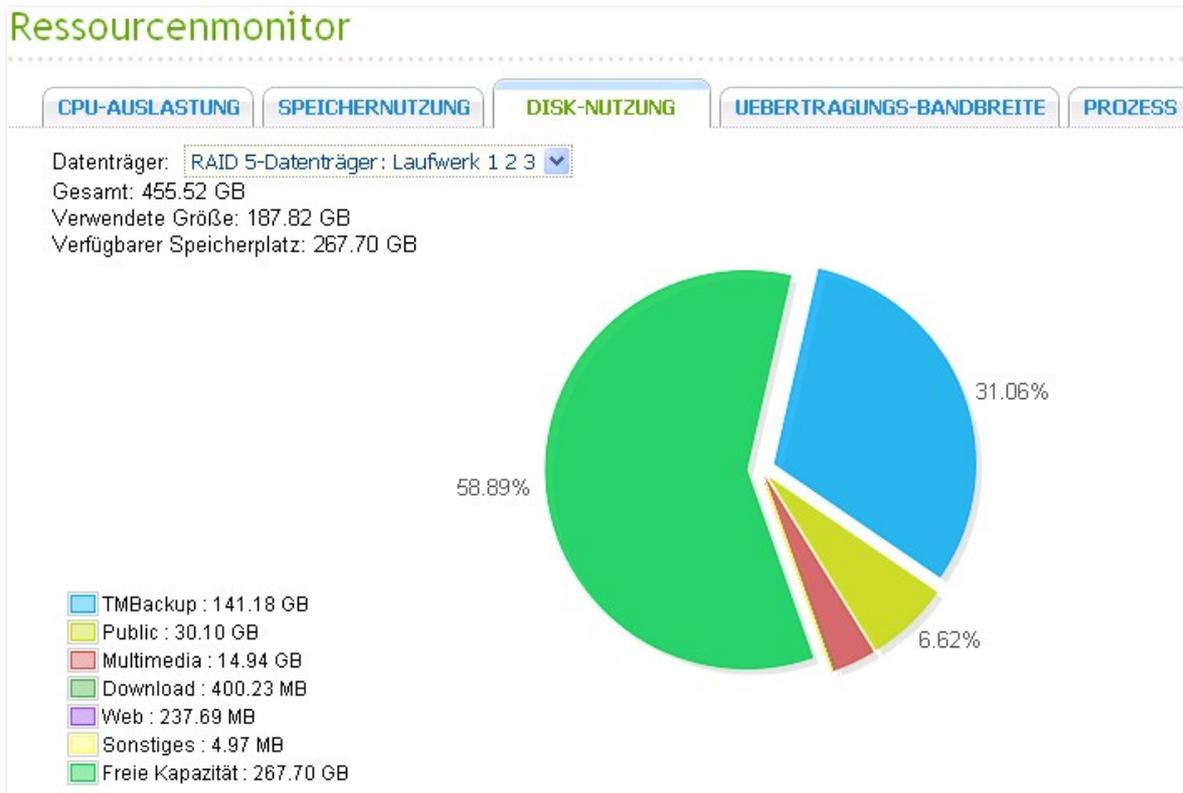
CPU usage (CPU-Auslastung): Diese Registerkarte zeigt die CPU-Auslastung des NAS.



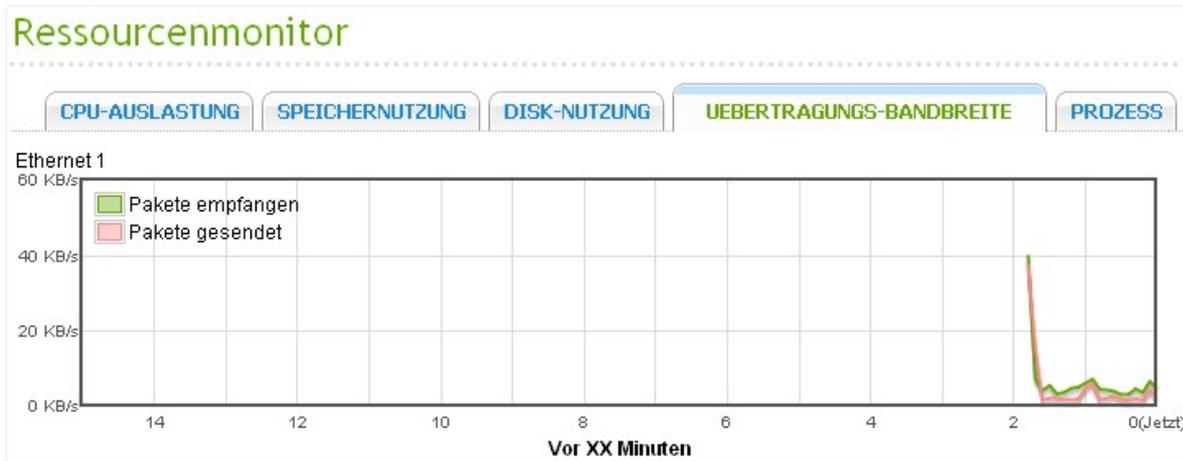
Memory usage (Speicherauslastung): Diese Registerkarte zeigt die Speicherauslastung des NAS durch einen dynamischen Echtzeitgraphen.



Disk Usage (Festplattenauslastung): Diese Registerkarte zeigt die Festplattenauslastung der einzelnen Festplatten und ihrer Freigabeordner.



Bandwidth transfer (Bandbreitentransfer): Diese Registerkarte bietet Informationen über den Bandbreitentransfer der einzelnen verfügbaren LAN-Ports des NAS.



Process (Prozess): Diese Registerkarte zeigt Informationen über die auf dem NAS durchgeführten Prozesse.

### Ressourcenmonitor

CPU-AUSLASTUNG
SPEICHERNUTZUNG
DISK-NUTZUNG
UEBERTRAGUNGS-BANDBREITE
PROZESS

Prozessname	Benutzer	PID	CPU-Auslastung	Speicher
iscsi_np	admin	26880	3.8%	0 k
top	admin	19748	2.8%	872 k
_thttpd_	admin	2400	0.9%	3372 k
init	admin	1	0	588 k
daemon_mgr	admin	673	0	1160 k
daemon_mgr.nvr	admin	699	0	1024 k
bcclient	admin	712	0	1572 k
q/Watcodogd: keeping alive ever	admin	914	0	416 k
modagent	admin	1197	0	832 k
hotswap	admin	1497	0	1388 k
qsmartd	admin	1502	0	1356 k
upnpd	admin	1968	0	1112 k
cupsd	admin	2318	0	1676 k
ntpdated	admin	2492	0	2384 k
bcclient	admin	2551	0	2868 k

## 12. LCD-Panel verwenden

---

\*Diese Funktion ist nur bei NAS-Modellen mit LCD-Panel verfügbar. Einzelheiten finden Sie unter <http://www.qnap.com>.

Ihr NAS ist mit einem praktischen LCD-Panel ausgestattet, das Sie bei der Laufwerkkonfiguration unterstützt und Informationen zum System anzeigt.

Wenn der NAS startet, können Sie sich Servernamen und IP-Adresse anzeigen lassen:

N	A	S	5	F	4	D	E	3						
1	6	9	.	2	5	4	.	1	0	0	.	1	0	0

Bei der Erstinstallation zeigt das LCD-Panel die Anzahl erkannter Festplatten und die IP-Adresse. Sie können die Festplatten bei Bedarf konfigurieren.

Anzahl erkannter Festplatten	Standard-Laufwerkkonfiguration	Verfügbare Laufwerkkonfigurationsoptionen*
1	Single	Single
2	RAID 1	Single -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 1
3	RAID 5	Single -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5
4 oder höher	RAID 5	Single -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 -> RAID 6

\*Mit der „Auswahltaste“ (Select button) wählen Sie die gewünschte Option, mit der „Eingabetaste“ (Enter button) bestätigen Sie Ihre Auswahl.

Wenn Sie den NAS beispielsweise mit fünf installierten Festplatten einschalten, zeigt das LCD-Panel Folgendes:

C	o	n	f	i	g	.		D	i	s	k	s	?		
→	R	A	I	D	5										

Mit der „Auswahltaste“ (Select button) können Sie weitere Optionen durchblättern, z. B. RAID 6. Drücken Sie die „Eingabetaste“ (Enter button) - die folgende Meldung wird angezeigt. Wählen Sie „Ja“ mit der „Auswahltaste“ (Select button). Bestätigen Sie mit der „Eingabetaste“ (Enter button).

C	h	o	o	s	e		R	A	I	D	5	?			
→	Y	e	s			N	o								

Bei der Ausführung von RAID 1, RAID 5 oder RAID 6 Konfiguration initialisiert das System die Festplatten, erstellt das RAID-Gerät, formatiert das RAID-Gerät und montiert es als Laufwerk auf dem NAS. Der Prozess wird auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. Werden 100 % erreicht, dann können Sie auf das RAID-Laufwerk zugreifen, beispielsweise Share-Ordner erstellen und Dateien auf den NAS hochladen. In der Zwischenzeit, zur Gewährleistung, dass die Streifen und Blocks in allen RAID-Komponenten betriebsbereit sind, führt das NAS die RAID-Synchronisation aus und der Prozess wird auf der „Disk-Verwaltung“ > „Lautstärkeverwaltung“ Seite angezeigt. Die Synchronisationsrate beträgt etwa 30-60 MB/s (abhängig von den Modellen der Festplatten, Systemressourcen usw.).

**Bitte beachten Sie:** Ging ein Mitgliedslaufwerk der RAID-Konfiguration während der Synchronisation verloren, so begibt sich das RAID-Gerät in einen herabgesetzten Modus. Die Laufwerkdaten sind immer noch zugreifbar. Fügen Sie ein neues Mitgliedslaufwerk in das Gerät ein, so beginnt es mit dem Wiederaufbau. Sie können den Status auf der „Lautstärkeverwaltung“ Seite überprüfen.

Zur Verschlüsselung\* des Datenträgers wählen Sie „Yes“, wenn im LCD <Encrypt Volume> angezeigt wird. Das Standard-Verschlüsselungskennwort lautet „admin“. Zur Kennwortänderung melden Sie sich bitte als Administrator an der webbasierten Administrationsschnittstelle an und ändern die Einstellungen unter „Gerätekonfiguration“ > „Datenträgerverschlüsselungsmanagement“.

E	n	c	r	y	p	t		V	o	l	u	m	e	?	
→	Y	e	s			N	o								

Zum Abschluss der Konfiguration werden Servername und IP-Adresse angezeigt. Falls der NAS das Laufwerk-Volume nicht erstellen kann, wird folgende Meldung angezeigt.

C	r	e	a	t	i	n	g	.	.	.					
R	A	I	D	5		F	a	i	l	e	d				

\*Diese Funktion wird von den Modellen TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-119P+, TS-219P+, TS-419P+, TS-112, TS-212, TS-412, TS-419U+, TS-412U nicht unterstützt. Bitte besuchen Sie <http://www.qnap.com>; dort finden Sie weitere Einzelheiten.

In einigen Ländern ist die Datenverschlüsselung aufgrund der jeweils gültigen Rechtsbestimmungen nicht verfügbar.

## Systeminformationen über das LCD-Panel anzeigen

Wenn Servername und IP-Adresse im LCD-Panel angezeigt werden, können Sie mit der „Eingabetaste“ (Enter button) in das Hauptmenü (Main Menu) wechseln. Das Hauptmenü besteht aus den folgenden Elementen:

1. TCP/IP
2. Physical disk
3. Volume
4. System
5. Shut down
6. Reboot
7. Password
8. Back

### TCP/IP

Unter TCP/IP können Sie sich die folgenden Optionen anzeigen lassen:

1. LAN IP Address
2. LAN Subnet Mask
3. LAN Gateway
4. LAN PRI. DNS
5. LAN SEC. DNS
6. Enter Network Settings
  - Network Settings – DHCP
  - Network Settings – Static IP\*
  - Network Settings – BACK
7. Back to Main Menu

**\* Unter Network Settings – Static IP können Sie IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS von LAN 1 und LAN 2 konfigurieren.**

### Physical disk

Unter Physical disk können Sie sich die folgenden Optionen anzeigen lassen:

1. Disk Info
2. Back to Main Menu

Die Laufwerkinfo zeigt Temperatur und Kapazität der Festplatte.

D	i	s	k	:	1		T	e	m	p	:	5	0	°	C
S	i	z	e	:		2	3	2		G	B				

### Volume

In diesem Bereich wird die Laufwerkkonfiguration des NAS angezeigt. Die erste Zeile zeigt RAID-Konfiguration und Speicherkapazität, die zweite Zeile zeigt die Nummern der an der Konfiguration beteiligten Laufwerke.

R	A	I	D	5						7	5	0	G	B
D	r	i	v	e		1	2	3	4					

Wenn mehr als ein Volume vorhanden ist, können Sie sich mit der „Auswahltaste“ (Select button) entsprechende weitere Informationen anzeigen lassen. In der folgenden Tabelle finden Sie Beschreibungen der LCD-Meldungen bei einer RAID 5-Konfiguration.

LC-Display	Laufwerkkonfiguration
RAID5+S	RAID 5 + Ersatz
RAID5 (D)	RAID 5, eingeschränkter Modus
RAID 5 (B)	RAID 5-Neuaufbau
RAID 5 (S)	RAID 5-Neusynchronisierung
RAID 5 (U)	RAID ist nicht verbunden
RAID 5 (X)	RAID 5 ist nicht aktiviert

**System**

Dieser Abschnitt zeigt die Systemtemperatur und die Drehzahl des Systemlüfters.

C	P	U		T	e	m	p	:		5	0	°	C		
S	y	s		T	e	m	p	:		5	5	°	C		

S	y	s		F	a	n	:	8	6	5	R	P	M		

**Shut down**

Mit dieser Option schalten Sie den NAS ab. Wählen Sie mit der „Auswahl taste“ (Select button) die Option „Ja“. Bestätigen Sie anschließend mit der „Eingabetaste“ (Enter button).

**Reboot**

Mit dieser Option starten Sie den NAS neu. Wählen Sie mit der „Auswahl taste“ (Select button) die Option „Ja“. Bestätigen Sie anschließend mit der „Eingabetaste“ (Enter button).

**Password**

Das voreingestellte Passwort des LCD Bildschirms ist leer. Mit dieser Option ändern Sie das Kennwort. Wählen Sie zum Fortfahren „Ja“.

C	h	a	n	g	e		P	a	s	s	w	o	r	d	
					Y	e	s		→	N	o				

Ihr Kennwort kann aus bis zu acht Ziffern (0 bis 9) bestehen. Drücken Sie die „Eingabetaste“ (Enter button), wenn der Cursor auf „OK“ steht. Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung noch einmal ein.

N	e	w		P	a	s	s	w	o	r	d	:			
														O	K

**Back**

Mit dieser Option gelangen Sie wieder zum Hauptmenü zurück.

## Systemmeldungen

Wenn ein NAS-Systemfehler auftritt, wird eine entsprechende Fehlermeldung in der LC-Anzeige dargestellt. Zum Anzeigen der Meldung drücken Sie die „Enter“-Taste. Zum Anzeigen der nächsten Meldung drücken Sie die „Enter“-Taste noch einmal.

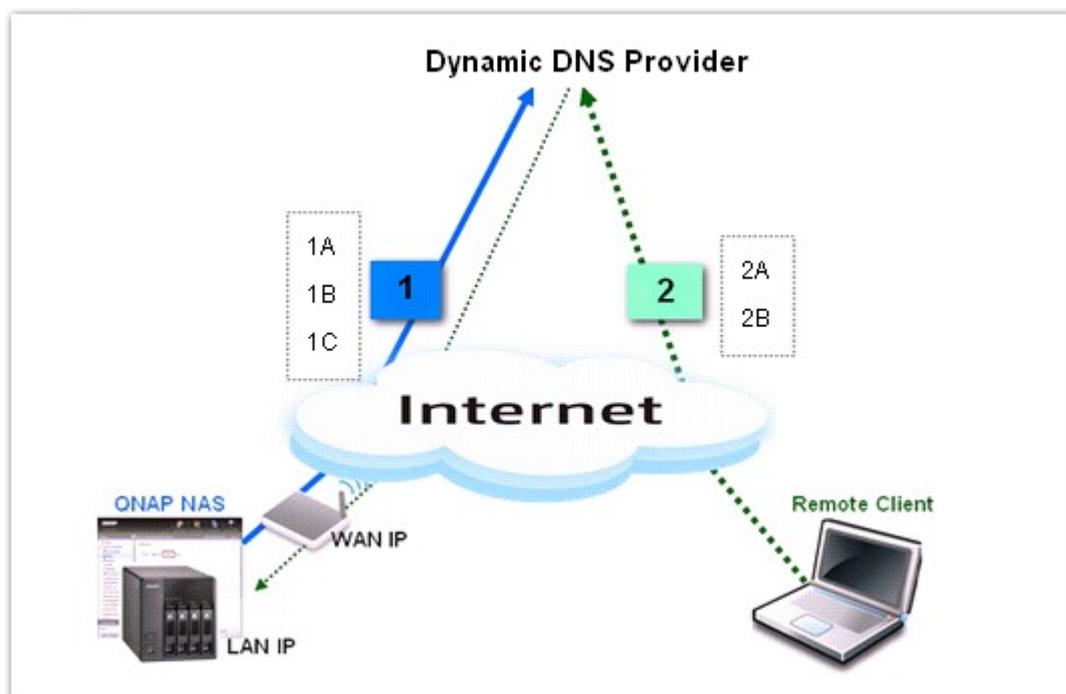
S	y	s	t	e	m		E	r	r	o	r	!			
P	l	s	.		C	h	e	c	k		L	o	g	s	

Systemmeldung	Beschreibung
Sys. Fan Failed	Der Systemlüfter ist ausgefallen
Sys. Overheat	Das System ist überhitzt
HDD Overheat	Die Festplatte ist überhitzt
CPU Overheat	Die CPU ist überhitzt
Network Lost	Im Ausfallsicherung- oder Lastausgleich-Modus wurden sowohl LAN 1 als auch LAN 2 getrennt
LAN1 Lost	LAN 1 wurde getrennt
LAN2 Lost	LAN 2 wurde getrennt
HDD Failure	Die Festplatte ist ausgefallen
Vol1 Full	Das Volume ist voll
HDD Ejected	Die Festplatte wurde herausgenommen
Vol1 Degraded	Das Volume befindet sich im eingeschränkten Modus
Vol1 Unmounted	Das Volume ist nicht verbunden
Vol1 Nonactivate	Das Volume ist nicht aktiviert

## 13. Verbindungsaufbau mit dem QNAP-NAS über das Internet (DDNS-Service)

### DDNS-Dienst zum externen Internetzugriff auf das QNAP NAS einrichten

Dynamic Domain Name Service (DDNS) ist ein Dienst, durch den ein Domänenname auf die dynamische IP-Adresse eines Netzwerkgerätes abgebildet wird. QNAP NAS unterstützt DDNS, damit Sie über das Internet schnell mit Hilfe eines leicht einprägsamen Domännennamens (URL) anstatt einer langen IP-Adresse auf den Server zugreifen können. Sobald sich die IP ändert, aktualisiert das NAS die Informationen beim DDNS-Anbieter und stellt so sicher, dass der externe Zugriff jederzeit verfügbar ist.

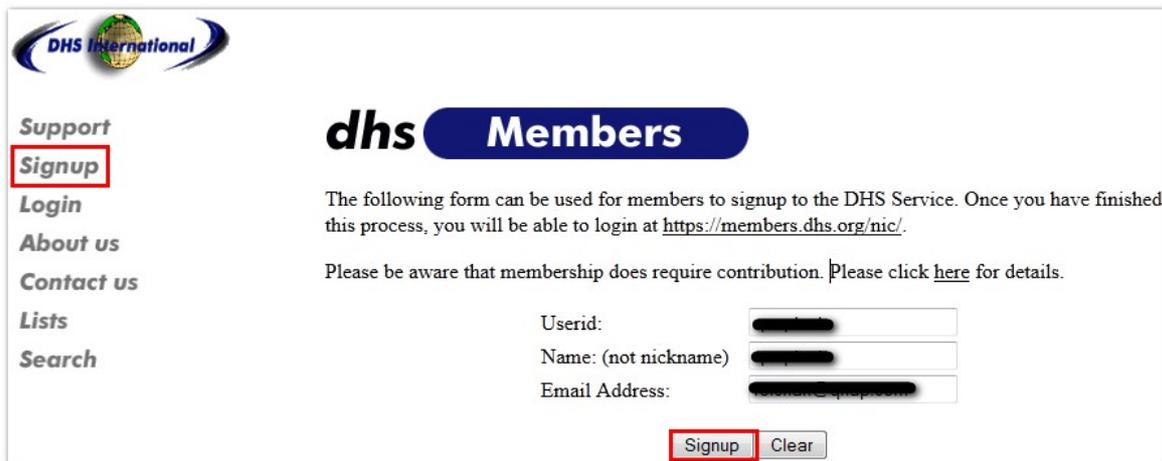


- 1A: Registrieren Sie einen Hostnamen bei einem DDNS-Anbieter.
- 1B: Aktivieren Sie den DDNS-Dienst; geben Sie die DDNS-Kontoinformationen am NAS ein.
- 1C: Das QNAP NAS aktualisiert die WAN-IP-Informationen automatisch mit dem DDNS-Anbieter.
- 2A: Verbinden Sie sich über den registrierten Hostnamen mit dem NAS.
- 2B: Der DDNS-Anbieter bildet die vom QNAP NAS aktualisierte WAN-IP auf den Domännennamen ab, falls sich die IP ändert.

## DDNS-Dienst registrieren

Falls Ihr NAS so eingerichtet ist, dass es eine dynamische IP-Adresse nutzt, können Sie ein kostenloses DDNS- (Dynamic DNS-) Konto bei einem DNS-Dienstanbieter registrieren und der Adresse zum einfachen Zugreifen auf Ihr NAS über das Internet einen einzigartigen Host-Namen zuweisen. Bitte befolgen Sie zur Registrierung eines DDNS-Kontos die nachstehenden Schritte:

1. Wählen Sie einen DNS-Dienstanbieter. QNAP NAS unterstützt aktuell die folgenden DDNS-Dienstanbieter:  
http://www.dyndns.com  
http://update.ods.org  
http://www.dhs.org  
http://www.dyns.cx  
http://www.3322.org  
http://www.no-ip.com
2. Erstellen Sie ein Konto. Hier nehmen wir http://www.dhs.org als Beispiel. Besuchen Sie http://www.dhs.org. Erstellen Sie unter „Signup“ ein Konto. Klicken Sie dann auf „Signup“.



**DHS International**

Support  
**Signup**  
Login  
About us  
Contact us  
Lists  
Search

## dhs Members

The following form can be used for members to signup to the DHS Service. Once you have finished this process, you will be able to login at <https://members.dhs.org/nic/>.

Please be aware that membership does require contribution. Please click [here](#) for details.

Userid:

Name: (not nickname)

Email Address:

**Signup** Clear

3. Stimmen Sie den Servicebedingungen zu.

## **dhs** Members

In order to become a member you must agree to the following Terms of Service.

Agree to terms of Service

### **TERMS OF SERVICE**

This Agreement contains all of the terms and conditions between DHS International Pty Ltd ("DHS"), and the individual or organization ("user") participating in services from "DHS".

In this Agreement, "we" and "us" means "DHS International Pty Ltd", and "you" means the "user" participating in the services. "DHS International Web Site" or "Our Site" means the web site located at <http://www.dhs.org> or any other of the sites "DHS" has under its direct control, and "Your Site" means the site(s) which you, the user, use our hostnames to resolve to. "Services" means any such services that DHS International may provide to users.

#### **1. Registration at DHS International.**

To begin the registration process, you must submit a properly completed registration application via Our Site. We will evaluate your application in good faith and will notify you of your acceptance or rejection in a timely manner. We may reject your application at any time if we determine, in our sole discretion, that Your Site is unsuitable for resolution from one of our hostnames. Your Site may be deemed by us to be unsuitable if, in our view, it:

i. contains, promotes or links to sexually explicit or violent material;

4. Eine Bestätigungs-eMail wird an Ihre eMail-Adresse gesendet.

# **dhs** Members

**Account created.**

Your account has been created and details have been emailed to [REDACTED]. Inside that email are the details on how to activate your account so you can login to the Members area.

[Back to members](#)

5. Geben Sie zur Aktivierung des Kontos die Benutzerkennung und den Code aus der eMail ein.

# **dhs** Members

Your two steps away from accessing all the members services. Please insert the information from the email which you recieved.

Userid:

Code:

6. Richten Sie ein Kennwort für Ihre Anmeldekennung ein.

**dhs** **Members**

**Code verified.**

We now need you to set a password on your login id.

Password:

7. Melden Sie sich an Ihrem Konto an, klicken Sie zum Hinzufügen eines Host auf „hosts“.



**Support**  
**Signup**  
**Login**  
**About us**  
**Contact us**  
**Lists**  
**Search**

## dhs Members

Last login: 0000-00-00 00:00:00 from

**Contribution received:** no, valid till 0000-00-00

**Host Count:** 1

Please select a tool from below:

~ Tool ~	~ Description ~	~ FAQ ~
<a href="#">/hosts</a>	Manage hosts	None
<a href="#">/id</a>	ID Maintenance	None

8. Klicken Sie auf „Add“.

## dhs Members

### Host Maintenance

9. Wählen Sie einen Hosttyp, klicken Sie auf „Next“.

## dhs Members

### Host Maintenance - Add host

From this form you can add in a host to your account.

Hostname Type:  Dynamic Host ▾

10. Geben Sie Hostnamen und WAN-IP des NAS ein. Klicken Sie auf „Add“.

# dhs Members

## Host Maintenance - Add AtHome host

Domain:	home.dhs.org ▾
Hostname:	testestnas
Redirect to:	http:// <input type="text"/>
Cloak	<input type="checkbox"/>
Title of cloaked page:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Add"/>	

# dhs Members

## Host Maintenance - Add host

Host created successfully and should be functional.

[Click here to return to the nic.](#)

Nun können Sie sich am NAS anmelden und den DDNS-Dienst einrichten.

## DDNS-Dienst am QNAP NAS konfigurieren

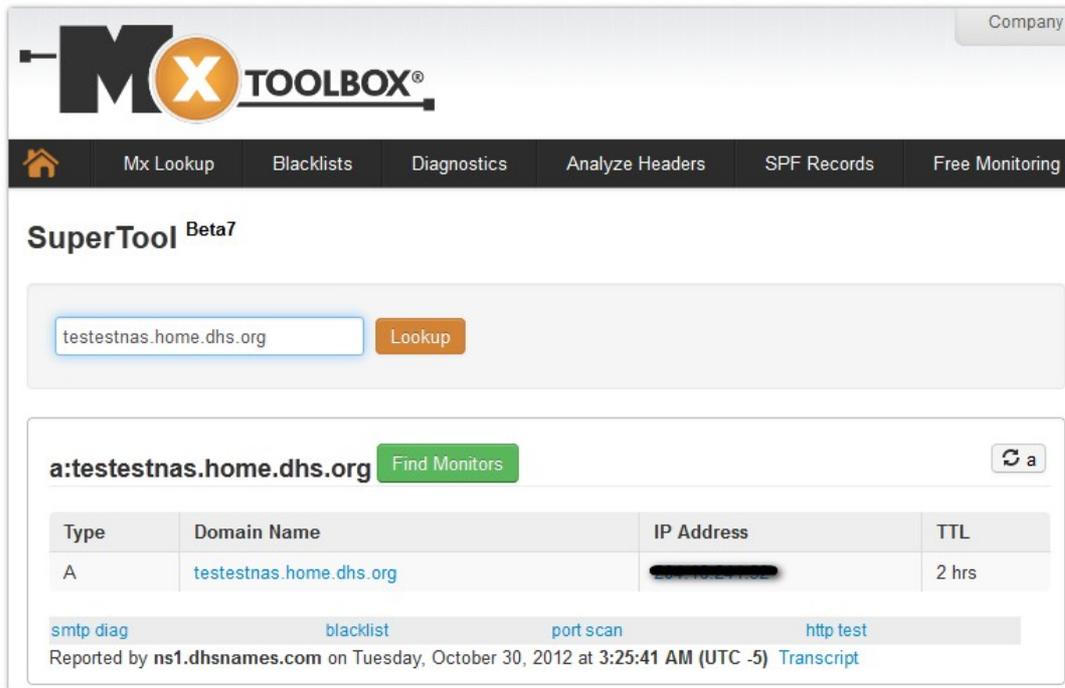
Melden Sie sich an Ihrem NAS an; rufen Sie „System Administration (Systemadministration)“ > „Network (Netzwerk)“ > „DDNS“ auf. Geben Sie die beim DNS-Dienstanbieter registrierten DDNS-Informationen ein. Alternativ können festlegen, dass das NAS die DDNS-Aufzeichnung regelmäßig aktualisieren soll, indem Sie die Option „Check the External IP Address Automatically (Externe IP-Adresse automatisch prüfen)“ konfigurieren.

The screenshot shows the 'DDNS Service' configuration page in the QNAP NAS web interface. The breadcrumb trail is 'Home >> System Administration >> Network'. There are four tabs: 'TCP/IP', 'WI-FI', 'DDNS' (selected), and 'IPV6'. The 'DDNS Service' section has a title and a description: 'After enabling DDNS Service, you can connect to this server by domain name.' Below this, there is a checked checkbox for 'Enable Dynamic DNS Service'. The 'Select DDNS server:' dropdown menu is set to 'members.dhs.org'. There are three input fields: 'User name:' (blacked out), 'Password:' (masked with dots), and 'Host Name:' (blacked out). There is an unchecked checkbox for 'Check the External IP Address Automatically' with a dropdown menu set to '10 minutes'. At the bottom, the 'Current WAN IP:' is displayed as '59.104.86.4'.

Nach Abschluss der Einstellungen beginnt das NAS mit der Aktualisierung der WAN-IP beim DDNS-Anbieter zur Abbildung des Domännennamens. Nun können Sie über das Internet mit Hilfe des Domännennamens (qnap.dyndns-office.com) eine Verbindung zum NAS aufbauen.

### Zur DNS-Verifizierung:

Unter <http://www.mxtoolbox.com/DNSLookup.aspx> können Sie prüfen, ob der Domänenname des NAS korrekt auf seine WAN-IP abgebildet ist. Geben Sie den Domännennamen zur DNS-Prüfung ein; er gibt Ihnen Ihre IP-Adresse aus.



The screenshot shows the MXToolbox website interface. At the top, there is a navigation bar with a home icon and links for Mx Lookup, Blacklists, Diagnostics, Analyze Headers, SPF Records, and Free Monitoring. The main content area is titled "SuperTool Beta7". Below this, there is a search input field containing "testestnas.home.dhs.org" and a "Lookup" button. The results section shows "a:testestnas.home.dhs.org" with a "Find Monitors" button and a refresh icon. A table displays the DNS record:

Type	Domain Name	IP Address	TTL
A	<a href="http://testestnas.home.dhs.org">testestnas.home.dhs.org</a>	[REDACTED]	2 hrs

Below the table, there are links for "smtp diag", "blacklist", "port scan", and "http test". At the bottom, it reports "Reported by ns1.dhsnames.com on Tuesday, October 30, 2012 at 3:25:41 AM (UTC -5) Transcript".

## Portweiterleitung

Wenn sich Ihr NAS hinter einem NAT-Router befindet, müssen Sie die Ports einiger Dienste am NAT-Router öffnen und zur festen LAN-IP des NAS weiterleiten, damit Sie über das Internet eine Verbindung zu den Diensten herstellen können. Diese Funktion ist bei den meisten Routern auf dem Markt verfügbar und auch als „Portweiterleitung“, „NAT-Server“ oder „Virtueller Server“ bekannt. Beispiel: Zum Verbindungsaufbau mit der Administratorschnittstelle der NAS-Serie müssen Sie den Port 8080 öffnen.

<b>Aktuell offene Serviceports am QNAP-NAS</b>	
<b>NAS-Dienste</b>	<b>Standardport</b>
Webbasierte Systemverwaltung	8080 (alle Modelle, TS-101/201 mit Firmware-Version 2.3.0 oder aktueller)
Webbasierte Systemverwaltung	6000 (TS-100/101/201 Firmware-Version vor 2.1.1)
FTP	21
Passives FTP	55536-56559
Webserver	80
Download-Station (BT-Download)	6881-6999
Fernreplikation (Rsync)	873
Telnet	13131
SSH	22
SSL	443
SMTP	25
Samba	445
MySQL	3306
TwonkyMedia	9000

## 14. SMS-, eMail- und IM-Alarm am QNAP NAS einrichten

---

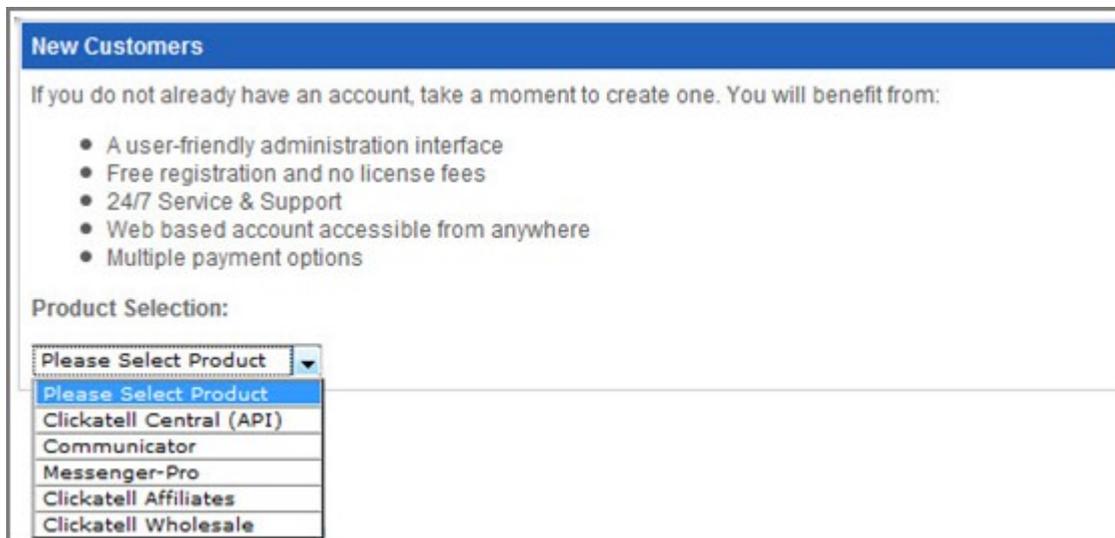
Das NAS von QNAP unterstützt SMS- (Short Message Service), eMail- und IM- (Instant Messaging) Alarmmitteilungen zur Benachrichtigung des Benutzers über Systemfehler und Warnungen.

\*Hinweis: Die TS-109-/209-/409-/409U-Serie unterstützt nur den eMail-Alarm.

### SMS-Alarm einrichten

#### 1. Anmelden und Einrichten eines SMS-Dienstkontos

Dieses Beispiel wird anhand von Clickatell aufgeführt. Rufen Sie die Clickatell-Webseite auf: [www.clickatell.com/login.php](http://www.clickatell.com/login.php). Wählen Sie unter „New Customers“ die Option „Clickatell Central (API)“.



**New Customers**

If you do not already have an account, take a moment to create one. You will benefit from:

- A user-friendly administration interface
- Free registration and no license fees
- 24/7 Service & Support
- Web based account accessible from anywhere
- Multiple payment options

Product Selection:

Please Select Product ▼

- Please Select Product
- Clickatell Central (API)
- Communicator
- Messenger-Pro
- Clickatell Affiliates
- Clickatell Wholesale

Geben Sie Ihre persönlichen Daten an; klicken Sie auf „Continue“. Lesen Sie sich die Geschäftsbedingungen des SMS-Diensteanbieters aufmerksam durch; stimmen Sie sämtlichen Bedingungen und Richtlinien zu.

**Complete our simple registrations process below to test our gateway and obtain your free test credits.**

\* Indicates all fields that are required.

### Step 1 of 4 - Select Product

Select one of the products below which you would like to register for:

Clickatell Central ?       Communicator ?

### Step 2 of 4 - Account Setup

Select a country specific or international account type, based on your requirements for SMS traffic delivery destinations.

**International Coverage Account:** ?      **Local Coverage Account:** ?

INTERNATIONAL       USA       UK       SA

---

\* Create Username:       Security Code:

\* Create Password:       \*Enter Security Code:

### Step 3 of 4 - Personal Information

\*First Name:       \* Country:

\* Last Name:       \* Mobile Number:

\* Email Address:  (e.g. sample@domain.com)

Personal Use Only

\* Company:

---

Emails sent to me must be in  Text format or  HTML format

I would like to receive: Clickatell News, Balance Notifications, Promotions

\* I accept Clickatell's [Terms and Conditions](#)

Security & Privacy

Bei erfolgreicher Registrierung sollten Sie eine eMail mit dem Kontoaktivierungs-Link erhalten. Prüfen Sie Ihren Posteingang zur Fertigstellung Ihrer Kontoaktivierung. Durch Anklicken des Aktivierungs-Links gelangen Sie auf den Anmeldebildschirm (siehe nachstehendes Bild). Geben Sie das Kennwort ein; klicken Sie auf „Login“.

**My Account Login**

**Customer Login**

Existing Clickatell account holders can select their product and login below. Note, username & password are CASE sensitive.

Select Product: Clickatell Central (API) ▼

Username: [Redacted]

ClientID: [Redacted]

Password: [Redacted]

[Lost password?](#)

Login

Als nächstes müssen Sie Ihre Mobilnummer durch Eingabe eines Aktivierungscode, der Ihnen nach der Angabe Ihrer Mobilnummer von Clickatell zugesendet wurde, bestätigen; klicken Sie dann auf „SEND ACTIVATION CODE“ (Aktivierungscode senden).

**Verify your Mobile Number**

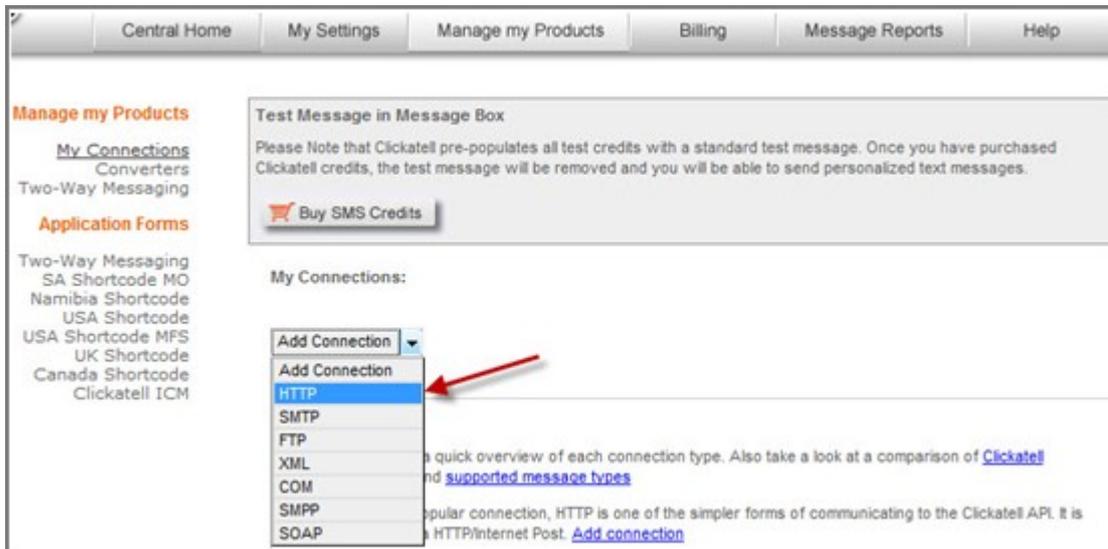
For security reasons you are required to verify your mobile number in order to make your first credit purchase and send non-test SMS messages.

Your activation code will be sent to [Redacted] **SEND ACTIVATION CODE**

If this is not your number, please retype your mobile number in the box above and click the "Send Activation Code" button.

Enter your activation code here: [Empty] **VERIFY NOW**

Blieben Sie bei Clickatell angemeldet; rufen Sie „Manage my Products“ (Meine Produkte verwalten) auf und wählen „HTTP“ aus der „My Connections“ (Meine Verbindungen) -Auswahlliste.



Richten Sie durch Eingabe der erforderlichen Mindestangaben („Name“, „Dial Prefix“ und „Callback Type“) die Option „HTTP API“ ein (siehe nachstehende Abbildung). Klicken Sie anschließend auf „Submit“ (Absenden).

The screenshot displays the 'HTTP API' configuration form. At the top, the title 'HTTP API' is followed by a descriptive paragraph: 'This product provides an interface between your applications and the Messaging Gateway. It is a lower level connectivity option, but offers the most functionality and flexibility for the Developer and Systems Integrator. With the API you can set up alert-based SMS delivery from your server, deliver information to your mobile sales staff and keep in contact with your customers. This product is intended for machine-generated to User messaging.' Below this is a section titled 'Add HTTP API - Bold Items Required'. The form contains several input fields: 'Name:' (with a red box around the input), 'IP Lock Down:' (empty), 'Dial Prefix:' (with a dropdown menu and a red box around it), 'Callback Type:' (with a dropdown menu showing 'HTTP GET' and a red box around it), 'Callback Url:' (empty), 'Callback Username:' (empty), and 'Callback Password:' (empty). At the bottom of the form, there is a 'NOTE: submission of this form will delete any session\_id currently valid for this api\_id. Any application using this session\_id will have to re-authenticate.' and a 'Submit' button.

Sie sollten nun eine „API ID“ beziehen, die zur Nutzung des SMS-Dienstes erforderlich ist. Notieren Sie sich diese, da Sie sie im nächsten Schritt zur Einrichtung der NAS-Administration benötigen.

<u>Name</u>	<u>Type</u>	<u>API ID</u> ▾	<u>Dialing Code</u>
██████████	HTTP	██████████	886 Taiwan

1 to 1 of 1

Nun haben Sie die Kontoregistrierung und die Bestätigung Ihrer Mobilnummer bei Clickatell abgeschlossen und erfolgreich eine „API ID“ bezogen. Somit sind Sie nun für den nächsten Schritt bereit.

## 2. Einrichten der SMSC-Einstellungen und das SMS-Alarms am NAS

Wählen Sie „System Administration“ (Systemadministration) > „Notification“ (Benachrichtigung) > „Configure SMSC server“ (SMSC-Server konfigurieren); geben Sie zur Einrichtung des SMSC-Servers die im vorausgegangenen Schritt erhaltenen Informationen ein.

The screenshot shows a web interface for configuring the SMSC server. The breadcrumb navigation at the top reads 'Home >> System Administration >> Notification'. The user is logged in as 'admin' and the language is set to 'English'. The main heading is 'Notification', and the active tab is 'CONFIGURE SMSC SERVER'. Below the heading, there is a sub-heading 'Configure SMSC Server' and a descriptive text: 'You can configure the SMSC settings to send instant system alerts via the SMS service provided by the SMS provider.' The configuration fields are: 'SMS Service Provider' (a dropdown menu with 'Clickatell' selected and a URL 'http://www.clickatell.com' displayed), 'Enable SSL Connection' (a checked checkbox), 'SSL Port' (a text input field with '443'), 'SMS Server Login Name' (a text input field with a blurred value), 'SMS Server Login Password' (a password input field with masked characters), and 'SMS Server API\_ID' (a text input field with a blurred value). An 'APPLY' button is located at the bottom right of the form.

Rufen Sie anschließend „System Administration“ (Systemadministration) > „Notification“ (Benachrichtigung) > „Alert Notification“ (Warnungsbenachrichtigung) auf; geben Sie Ihre Mobilnummer ein.

Home >> System Administration >> Notification Welcome admin | Logout

[CONFIGURE SMTP SERVER](#) [CONFIGURE IM](#) [CONFIGURE SMSC SERVER](#) **ALERT NOTIFICATION**

### Alert Notification

When a system event occurs, do the following immediately:

Send system error alert by:  Email  SMS  Instant Messaging

Send system warning alert by:  Email  Instant Messaging

### E-mail Notification Settings

E-mail address 1:

E-mail address 2:

[SEND A TEST E-MAIL](#)

Note: The SMTP server must be configured first for alert mail delivery.

### Instant Messaging Settings

Authorized Contacts:  [Add](#)

### SMS Notification Settings

Country Code:

Cell Phone No. 1: +886

Cell Phone No. 2: +886

[SEND A TEST SMS MESSAGE](#)

Note: You must configure the SMSC server to be able to send SMS notification properly.

Herzlichen Glückwunsch! Nun haben Sie alle erforderlichen Funktionen eingerichtet und können durch Anklicken von „SEND A TEST SMS MESSAGE“ (Eine Test-SMS senden) testen, ob Sie die SMS-Benachrichtigung korrekt konfiguriert haben. Bei erfolgreichem Testablauf sollten Sie in weniger als zehn Sekunden eine Nachricht erhalten.

## eMail-Alarm einrichten

Rufen Sie „System Administration“ (Systemadministration) > „Notification“ (Benachrichtigung) > „Configure SMTP server“ (SMTP-Server konfigurieren) auf; geben Sie gültige SMTP-Daten ein. In diesem Beispiel nutzen wir Gmail als SMTP-Dienstanbieter.

Home >> System Administration >> Notification Welcome admin | Logout English

### Notification

[CONFIGURE SMTP SERVER](#) [CONFIGURE IM](#) [CONFIGURE SMSC SERVER](#) [ALERT NOTIFICATION](#)

#### Configure SMTP Server

SMTP Server:

Port Number:

Sender:

Enable SMTP Authentication

User Name:

Password:

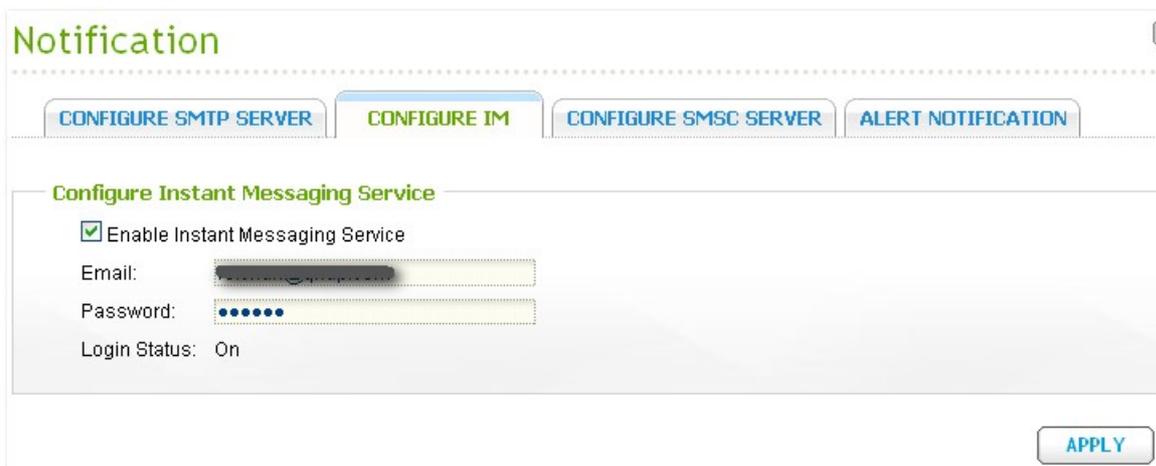
Use SSL/TLS secure connection

Protocol Type:  ▼

Rufen Sie als nächstes „System Administration“ (Systemadministration) > „Notification“ (Benachrichtigung) > „Alert Notification“ (Warnungsbenachrichtigung) auf; geben Sie Ihre eMail-Adresse an und legen Sie fest, ob Sie neben Benachrichtigungen über Systemfehler auch Informationen über Systemwarnungen empfangen möchten. Sie können die eMail-Benachrichtigung durch Anklicken von „SEND A TEST E-MAIL“ (Eine Test-eMail senden) testen.

## Instant Messaging- (IM) Alarm einrichten

1. Melden Sie für das NAS eine Windows Live-Kennung unter <https://signup.live.com/> an.
2. Laden Sie den Windows Live Messenger für Ihr Windows-Betriebssystem von <http://explore.live.com/> herunter. Das NAS unterstützt Windows Live Messenger 2009 oder höher.
3. Melden Sie sich mit dem unter Schritt 1 angelegten Windows Live Messenger-Konto an. Fügen Sie die autorisierten Kontakte (bis zu 10) für die Interaktion mit dem NAS hinzu. Vergewissern Sie sich, dass diese Kontakte ebenfalls das Messenger-Konto des NAS hinzugefügt haben.
4. Rufen Sie „Notification (Benachrichtigung)“ > „Configure IM (IM konfigurieren)“ auf und geben Sie die Anmeldeinformationen für das unter Schritt 1 angelegte Konto ein. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“. Der Anmeldestatus wird als „On (Ein)“ angezeigt.



The screenshot shows a web interface titled "Notification" with four tabs: "CONFIGURE SMTP SERVER", "CONFIGURE IM", "CONFIGURE SMSC SERVER", and "ALERT NOTIFICATION". The "CONFIGURE IM" tab is selected. Below the tabs, the section "Configure Instant Messaging Service" is visible. It contains a checked checkbox for "Enable Instant Messaging Service", an "Email:" field with a masked input, a "Password:" field with a masked input, and a "Login Status:" field set to "On". An "APPLY" button is located at the bottom right of the form.

- Rufen Sie „Notification (Benachrichtigung)“ > „Alert Notification (Warnungsbenachrichtigung)“ auf. Aktivieren Sie die Meldungsbenachrichtigung mittels Instant Messaging (Sofortnachricht) und geben Sie unter „Instant Messaging Settings (Instant Messaging-Einstellungen)“ die autorisierten Kontakte (bist zu 10) ein. Klicken Sie auf „Apply (Übernehmen)“.

**Notification**

CONFIGURE SMTP SERVER    CONFIGURE IM    CONFIGURE SMSC SERVER    **ALERT NOTIFICATION**

**Alert Notification**

When a system event occurs, an alert email/SMS will be sent automatically.

Send system error alert by:  Email  SMS  Instant Messaging

Send system warning alert by:  Email  Instant Messaging

**E-mail Notification Settings**

E-mail address 1:

E-mail address 2:

**SEND A TEST E-MAIL**

Note: The SMTP server must be configured first for alert mail delivery.

**Instant Messaging Settings**

Authorized Contacts:  **Add**

**Remove**

**Remove**

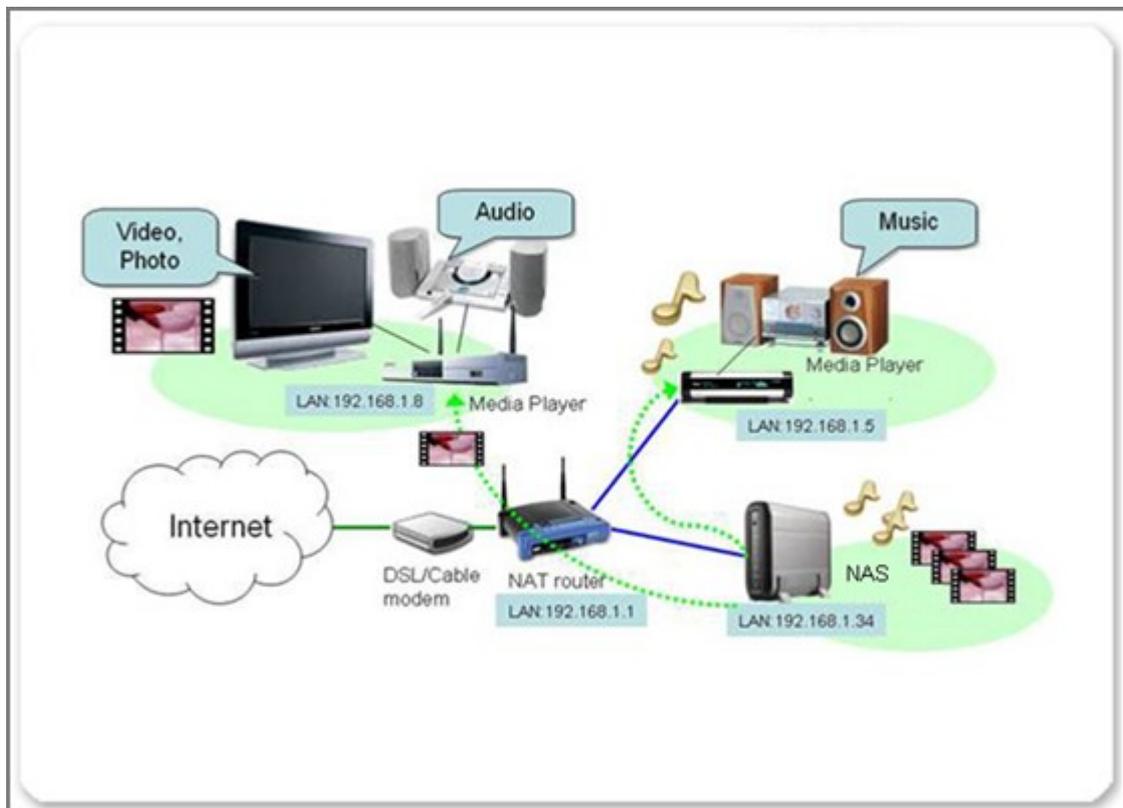
- Melden Sie sich mit einem autorisierten Windows Live Messenger-Konto an, und Sie können über Windows Live Messenger mit dem NAS kommunizieren. Das NAS sendet Fehler- oder Warnmeldungen (nur auf Englisch) in Form von Sofortnachrichten an autorisierte Kontakte, wenn Ereignisse auftreten.

Autorisierte Windows Live Messenger-Kontakte können die folgenden Befehle eingeben, um in Echtzeit Systeminformationen vom NAS abzufragen. Die Informationen stehen nur auf Englisch zur Verfügung.

<b>Befehl</b>	<b>Beschreibung</b>
help	Anzeigen einer Liste von Befehlsoptionen.
info-cpu	Abfragen der aktuellen Prozessortemperatur.
info-sys	Abfragen der aktuellen Systemtemperatur und Lüftergeschwindigkeit.
info-model	Abfragen der NAS-Modellbezeichnung.
info-hd	Abfragen der Anzahl der Festplatten im NAS.
info-hd-[hd#]	Abfragen der aktuellen Temperatur und des S.M.A.R.T.-Status einer Festplatte. Beispiel: info-hd-1.
info-vol	Abfragen der Anzahl der Laufwerke im NAS.
info-vol-[vol#]	Abfragen der Informationen eines Laufwerks. Beispiel: info-vol-1.

## 15. Einrichten des UPnP-Medienservers zur Medienwiedergabe

Dieser Abschnitt zeigt, wie Sie den DLNA-Medienserver am QNAP-NAS zur Freigabe der Multimedia-Dateien an den Medienplayer im lokalen Netzwerk einrichten und diese auf Ihrer Heimkinoanlage wiedergeben können.



### Aktivieren des UPnP-Medienservers

Rufen Sie „Applications“ (Anwendungen) > „DLNA Media Server“ (DLNA-Medienserver) auf; wählen Sie die Option „Enabled UPnP Media Server“ (UPnP-Medienserver aktivieren); klicken Sie auf „Apply“ (Übernehmen). Die DLNA-Medienserverfunktion ist nun betriebsbereit.

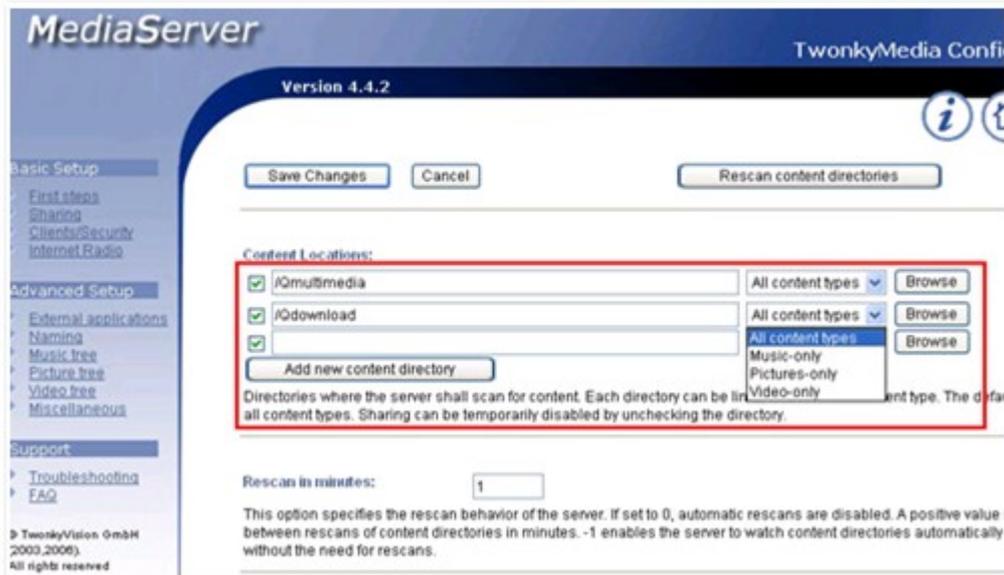


The screenshot shows a web interface for configuring the DLNA Media Server. The breadcrumb path at the top is "Home >> Applications >> DLNA Media Server". The main heading is "DLNA Media Server". Below this, there is a section titled "DLNA Media Server" containing two checked options: "Enable DLNA Media Server" and "After enabling this service, click the following link to enter DLNA Media Server configuration page." The link provided is "http://10.8.13.59:9000/". An "APPLY" button is located in the bottom right corner of the configuration area.

## Einrichten des TwonkyMedia-Servers

Die in diesem Beispiel gezeigte TwonkyMedia-Version ist 4.4.2. Die vom NAS unterstützte Version kann ohne Ankündigung von Zeit zu Zeit geändert werden.

Rufen Sie über Ihren Browser „http://NAS IP:9000/“ auf; dadurch gelangen Sie auf die TwonkyMedia-Konfigurationsseite. Sie können die Orte der Inhalte, die Sie in Ihrem Heimnetzwerk freigeben möchten, unter „Content Locations“ (Inhaltsstandorte) angeben. Geben Sie einfach den Pfad der Inhalte auf Ihrem QNAP-NAS an (Standardordner: „Qmultimedia“ oder „Multimedia“). Im Beispiel haben wir einen zusätzlichen Freigabeordner hinzugefügt - /Qdownload.



Wenn Sie über eine große Anzahl an Medieninhalten verfügen, können Sie die Suche durch die Konfiguration des Navigationsbaums für Ihre Bild-, Video- und Musikdateien vereinfachen. Sie können die Medieninhalte auf dem Fernseher einfach sortieren.



Achten Sie nach Abschluss der Konfiguration darauf, zum Speichern der Einstellungen „Save Changes“ (Änderungen speichern) anzuklicken.

Nun können Sie zur Wiedergabe über den Medienplayer MP3-, Bild- und Videodateien mittels zugeordneter Laufwerken oder FTP unter Windows in den Qmultimedia- oder Multimedia-Ordner bzw. einen eigens hinzugefügten Ordner verschieben.

## Einrichten der Verbindung des Medienplayers

### Die physikalische Verkabelung

Wir nutzen in diesem Beispiel einen hochauflösenden (HD-) Medienplayer in Verbindung mit dem QNAP-NAS. Der Medienplayer dient dem Empfang der übertragenen Multimedia-Dateien, die von Ihrem DLNA-Medienserver auf dem NAS versendet werden; anschließend werden diese Dateien von Ihrem Fernseher oder Ihrer Hi-Fi-Anlage transkodiert. Aufgrund der begrenzten Kabellänge dieser Schnittstellen müssen Sie Ihren Medienplayer üblicherweise in der Nähe Ihres Fernsehgerätes und Ihrer Hi-Fi-Anlage aufstellen.

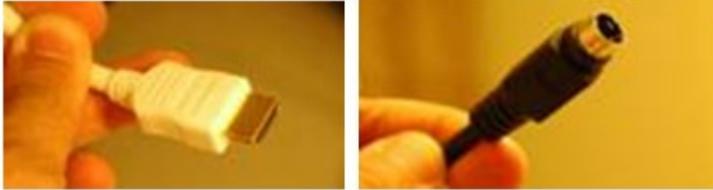


### TCP/IP-Einstellungen

Verbinden Sie Ihren Medienplayer mit Ihrem LAN zu Hause; richten Sie es zum Beziehen der IP-Adresse über DHCP ein. (Die meisten Medienplayer sind als DHCP-Clients definiert, die automatisch eine IP-Adresse über das Netzwerk beziehen.)

### **Anschließen des Video- und Audioausgangs Ihres Medienplayers an Ihrem Fernseher**

Der Medienplayer kann über unterschiedliche Video- und Audioschnittstellen verfügen, z. B. Composite Video/Audioausgang, S-Video zur Videoausgabe, S/PDIF (digitales Audio) oder eine HDMI-Schnittstelle, die sowohl Video- als auch Audiosignale übertragen kann.



#### **Beispiel 1 (Buffalo LinkTheater)**

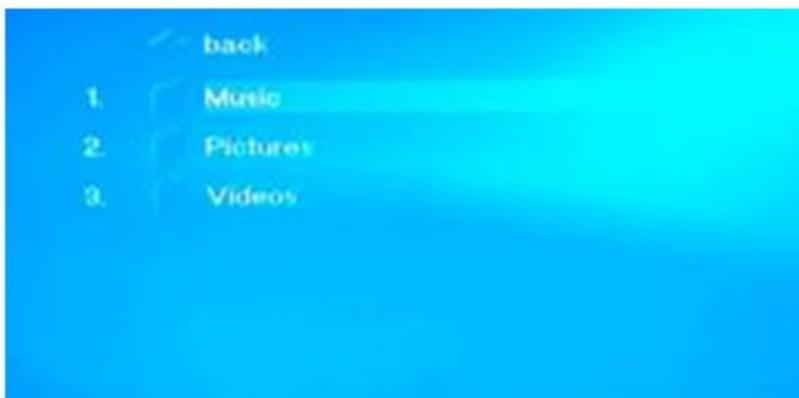
In diesem Beispiel werden die Video- und Audioausgangskabel am Fernseher angeschlossen. Sie können den Audioausgang auch mit Ihrer Stereoanlage verbinden.



Schalten Sie den am Medienplayer angeschlossenen Fernseher ein; wählen Sie die gewünschten Optionen mit Hilfe der Fernbedienung Ihres Medienplayers. Der Medienplayer erkennt das NAS im Netzwerk. Der NAS-Name wird auf dem Bildschirm angezeigt.



Sie sehen die freigegebenen Foto-, Video- und Musikdateien in dem angegebenen Ordner auf dem NAS. Wählen Sie nun zur Wiedergabe mit Hilfe der Fernbedienung des Medienplayers die gewünschte(n) Datei(en).



Beispiel 2 (ZyXELs DMA-1000W)

ZyXEL DMA-1000W ist eines der auf einer SigmaDesigns-Plattform basierenden Modelle.



Wenn Ihr Fernseher über eine HDMI-Schnittstelle verfügt, können über das Signalkabel sowohl Audio- als auch Videosignale übertragen werden. Schließen Sie Ihren Medienplayer einfach über ein HDMI-Kabel am Fernseher an.



Wenn Ihr Fernseher nicht über eine HDMI-Schnittstelle verfügt, können Sie zur Videoausgabe ein S-Video-Kabel an Ihrem Fernseher anschließen; verbinden Sie zur Audioausgabe die linke/rechte Composite-Audioschnittstelle. Schließen Sie zur Erzielung einer höherwertigen Musikwiedergabe ein S/PDIF-Kabel am Medienplayer und Ihrer Hi-Fi-Anlage an.



Schalten Sie Ihren Fernseher ein; wechseln Sie auf die entsprechende Schnittstelle (HDMI oder S-Video). Rufen Sie mit der Fernbedienung des Medienplayers die „Server“-Seite auf; der Medienplayer erkennt das NAS automatisch. Nun können Sie die Multimedia-Dateien bzw. Internet-Radio über das NAS wiedergeben.



## 16. Hosten eines Forums mit phpBB auf dem QNAP-NAS

Dieser Abschnitt zeigt, wie Sie mit der beliebten Open-Source-Forumsoftware phpBB ein Forum auf dem QNAP-NAS hosten können.

### Aktivieren des Webservers und MySQL-Datenbankservers

Melden Sie sich auf der Administratorseite des NAS an; wählen Sie „Network Services“ (Netzwerkdienste) > „Web Server“ (Webserver). Wählen Sie die Option „Enable Web server“ (Webserver aktivieren); klicken Sie auf „Apply“ (Übernehmen).

Startseite >> Netzwerkdienst >> Webserver Willkommen admin | Abmelden Deutsch

### Webserver

**WEBSERVER** | **VIRTUELLER HOST**

**Webserver**

Nach dem Aktivieren dieser Funktion können Sie Ihre Dateien in die @Qweb@-Netzwerkfreigabe kopieren, um Ihre Website zu veröffentlichen.

- Webserver aktivieren ⓘ
- Portnummer:
- register\_globals:  Ein  Aus
- Sicheren Anschluss (SSL) aktivieren
- Portnummer:
- WebDAV aktivieren
- Link zu diesem Dienst auf der Anmeldeseite anzeigen

Nachdem Sie diesen Dienst aktiviert haben, können Sie durch Anklicken des folgenden Links auf den Webserver zugreifen.

<http://10.8.12.111/>

**ÜBERNEHMEN**

**php.ini bearbeiten**

- php.ini bearbeiten

Die Datei "php.ini" ist die Systemkonfigurationsdatei des Webservers. Nach dem Aktivieren dieser Funktion können Sie diese Datei bearbeiten, hochladen oder wiederherstellen. Wir empfehlen Ihnen die Standardeinstellung zu verwenden.

Rufen Sie dann „Applications“ (Anwendungen) > „MySQL Server“ (MySQL-Server) auf; wählen Sie sowohl „Enable MySQL Server“ (MySQL-Server aktivieren) als auch „Enable TCP/IP Networking“ (TCP/IP-Netzwerk aktivieren) und klicken dann auf „Apply“ (Übernehmen).

Startseite >> Anwendungen >> MySQL-Server Willkommen admin | Abmelden Deutsch

## MySQL-Server

---

### MySQL-Server

Der MySQL-Server kann für Datenbanken von Webapplikationen genutzt werden.

MySQL-Server aktivieren  
Diese Option aktivieren, um Remote-Verbindungen mit dem MySQL-Server zuzulassen.

TCP/IP-Netzwerk aktivieren  
Portnummer:

**Bitte beachten Sie:** Sie können das phpMyAdmin Package zur Verwaltung Ihres MySQL-Servers installieren. Zur Installation von phpMyAdmin klicken Sie [bitte hier](#).

**ÜBERNEHMEN**

---

### Datenbankverwaltung

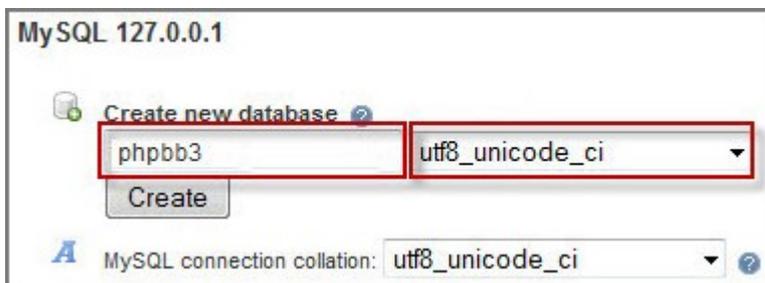
Sie können das Datenbank-Kennwort zurücksetzen oder die Datenbank erneut initialisieren.

## Erstellen einer Datenbank für phpBB3 in phpMyAdmin

Erstellen Sie vor der Installation von phpBB3 eine neue Datenbank; wir nutzen zum Erstellen der Datenbank phpMyAdmin; installieren Sie also phpMyAdmin QPKG, wenn es nicht bereits auf Ihrem NAS läuft. Rufen Sie anschließend über Ihren Browser <http://NAS-IP/phpMyAdmin> auf; geben Sie zur Anmeldung Benutzername und Kennwort ein (Standardbenutzername und -kennwort lauten root/admin). Sie können zudem Ihre gewünschte Sprache auswählen.



Sobald Sie sich angemeldet haben, geben Sie den Namen Ihrer Datenbank („phpbb3“) im „Create new database“(Neue Datenbank erstellen)-Feld ein und wählen eine gewünschte Standard-Verschlüsselungssprache (zur optimalen Kompatibilität empfiehlt sich UTF-8); klicken Sie dann auf „Create“ (Erstellen). Fahren Sie anschließend mit dem nächsten Schritt fort.



## Starten der webbasierten phpBB3-Installation

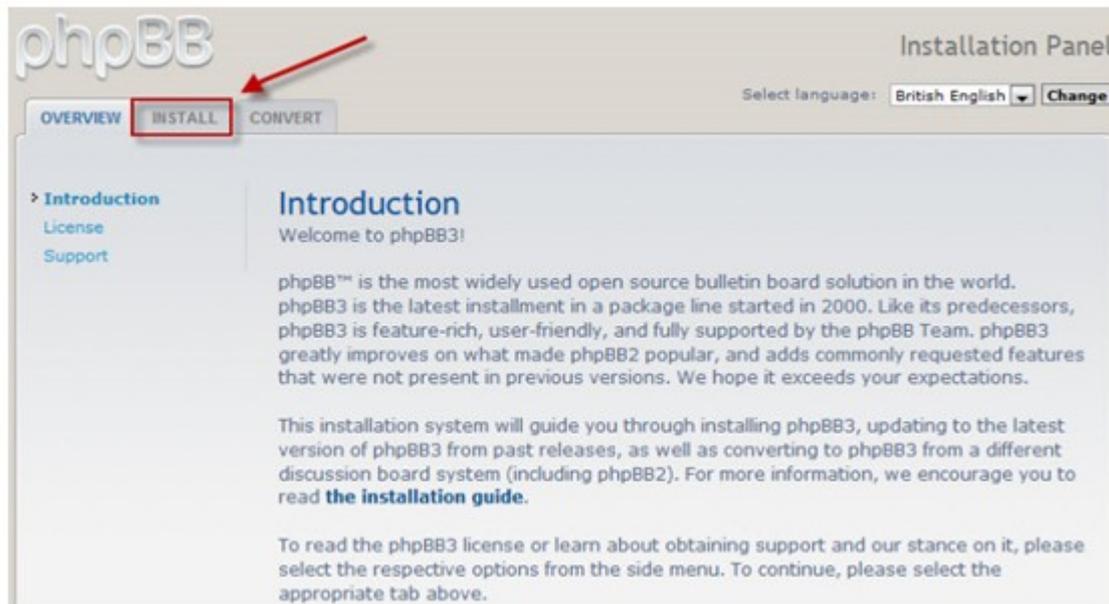
Laden Sie das phpbb3-Quellarchiv unter <http://www.phpbb.com/downloads/olympus.php> herunter; laden Sie dann das [Full Package] herunter und entpacken es in Ihren Qweb- oder Web-Freigabeordner.

**[ Full Package ]**  
Contains entire phpBB3 source and english language files.  
Best suited for new installations.

 [Download phpBB 3.0.5 \(zip\)](#)  
Size: 2.22 MiB  
md5sum: 69c4ec3f1495e518c6b8a5dac8543ab4

 [Download phpBB 3.0.5 \(bz2\)](#)  
Size: 1.43 MiB  
md5sum: 734b8f9c2390d5cc8c971cfcb29da185

Rufen Sie über Ihren Browser „<http://NAS-IP/phpBB3>“ auf; Sie sollten nun die webbasierte phpBB3-Installationsseite sehen (vgl. nachstehende Abbildung). Klicken Sie zum Start auf die „INSTALL“(Installieren)-Registerkarte.



The screenshot shows the phpBB3 Installation Panel. At the top left is the phpBB logo. On the right, it says 'Installation Panel' and 'Select language: British English' with a 'Change' button. Below the logo are three tabs: 'OVERVIEW', 'INSTALL' (highlighted with a red box and a red arrow), and 'CONVERT'. The main content area has a left sidebar with 'Introduction', 'License', and 'Support'. The main content area has a heading 'Introduction' and the text: 'Welcome to phpBB3! phpBB™ is the most widely used open source bulletin board solution in the world. phpBB3 is the latest installment in a package line started in 2000. Like its predecessors, phpBB3 is feature-rich, user-friendly, and fully supported by the phpBB Team. phpBB3 greatly improves on what made phpBB2 popular, and adds commonly requested features that were not present in previous versions. We hope it exceeds your expectations. This installation system will guide you through installing phpBB3, updating to the latest version of phpBB3 from past releases, as well as converting to phpBB3 from a different discussion board system (including phpBB2). For more information, we encourage you to read the installation guide. To read the phpBB3 license or learn about obtaining support and our stance on it, please select the respective options from the side menu. To continue, please select the appropriate tab above.'

Klicken Sie auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).

phpBB Installation Panel

Select language: British English Change

OVERVIEW **INSTALL** CONVERT

**Introduction**

- Requirements
- Database settings
- Administrator details
- Configuration file
- Advanced settings
- Create database tables
- Final stage

## Welcome to Installation

With this option, it is possible to install phpBB3 onto your server.

In order to proceed, you will need your database settings. If you do not know your database settings, please contact your host and ask for them. You will not be able to continue without them. You need:

- The Database Type - the database you will be using.
- The Database server hostname or DSN - the address of the database server.
- The Database server port - the port of the database server (most of the time this is not needed).
- The Database name - the name of the database on the server.
- The Database username and Database password - the login data to access the database.

**Note:** if you are installing using SQLite, you should enter the full path to your database file in the DSN field and leave the username and password fields blank. For security reasons, you should make sure that the database file is not stored in a location accessible from the web.

phpBB3 supports the following databases:

- MySQL 3.23 or above (MySQLi supported)
- PostgreSQL 7.3+
- SQLite 2.8.2+
- Firebird 2.0+
- MS SQL Server 2000 or above (directly or via ODBC)
- Oracle

Only those databases supported on your server will be displayed.

**Proceed to next step**

Die Installationskompatibilitätsseite wird angezeigt. In den meisten Fällen sollte Ihr aktueller Webserver die Anforderungen an die Kompatibilität erfüllen; klicken Sie zum Fortfahren mit dem nächsten Schritt auf „Start install“ (Installation starten).

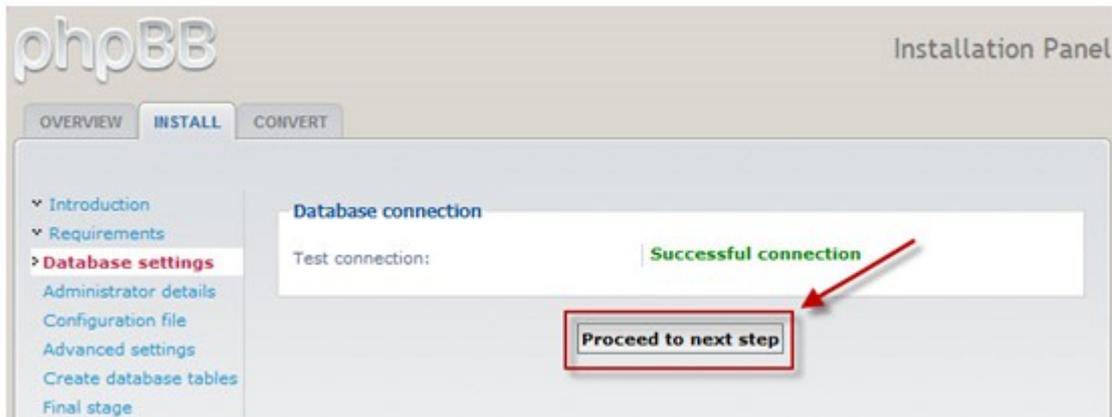
Füllen Sie die Felder mit Ihren MySQL-Daten - inklusive Hostname, Datenbankname, Datenbank-Benutzername und Datenbank-Kennwort – aus und klicken dann zum Fortfahren auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).

The screenshot shows the phpBB Installation Panel with the 'INSTALL' tab selected. The 'Database configuration' section is active, and the following fields are filled out:

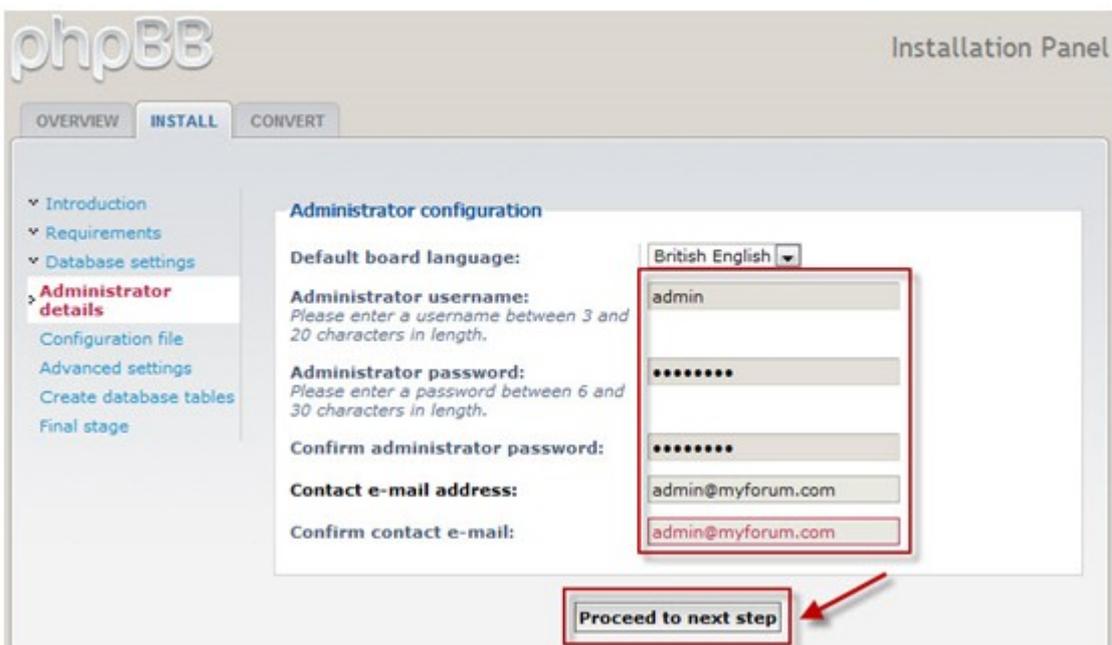
- Database type: MySQL
- Database server hostname or DSN: 127.0.0.1
- Database server port: (blank)
- Database name: phpbb3
- Database username: root
- Database password: \*\*\*\*\*
- Prefix for tables in database: phpbb\_

A red box highlights the 'Proceed to next step' button at the bottom of the configuration area, with a red arrow pointing to it.

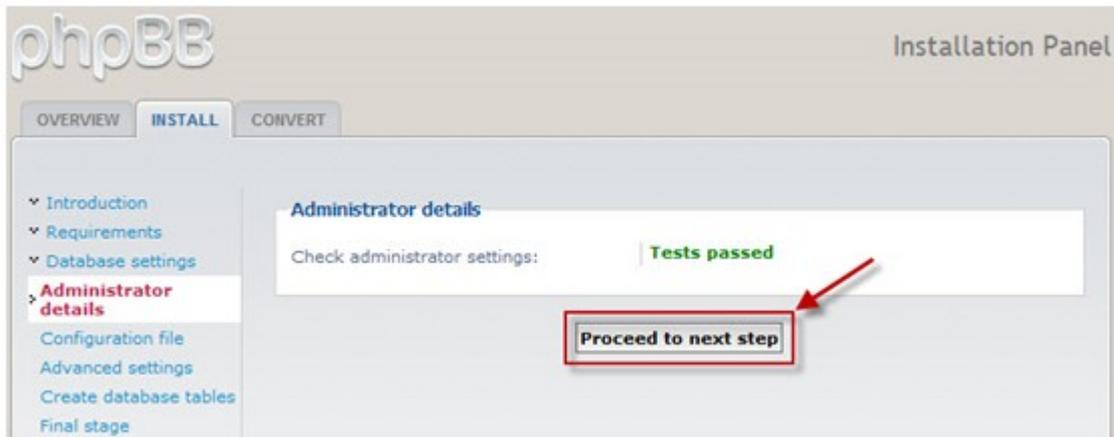
Nun sollte „Successful connection“ (Verbindung erfolgreich) angezeigt werden, wenn der MySQL-Server läuft und die zuvor erstellte „phpbb3“-Datenbank vorhanden ist. Klicken Sie auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).



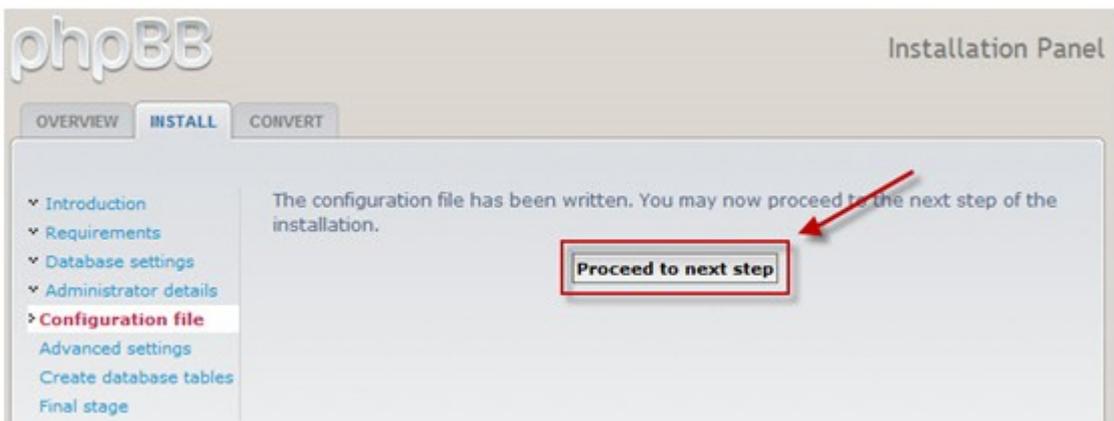
Geben Sie den phpBB3-Administratorbenutzernamen und das Kennwort sowie eine gültige eMail-Adresse ein. Klicken Sie dann auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).



Es sollte „Tests passed“ (Tests bestanden) angezeigt werden; klicken Sie dann auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).



phpBB3 schreibt bei diesem Schritt alle Einstellungsinformationen in eine Konfigurationsdatei (config.php). Klicken Sie auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).



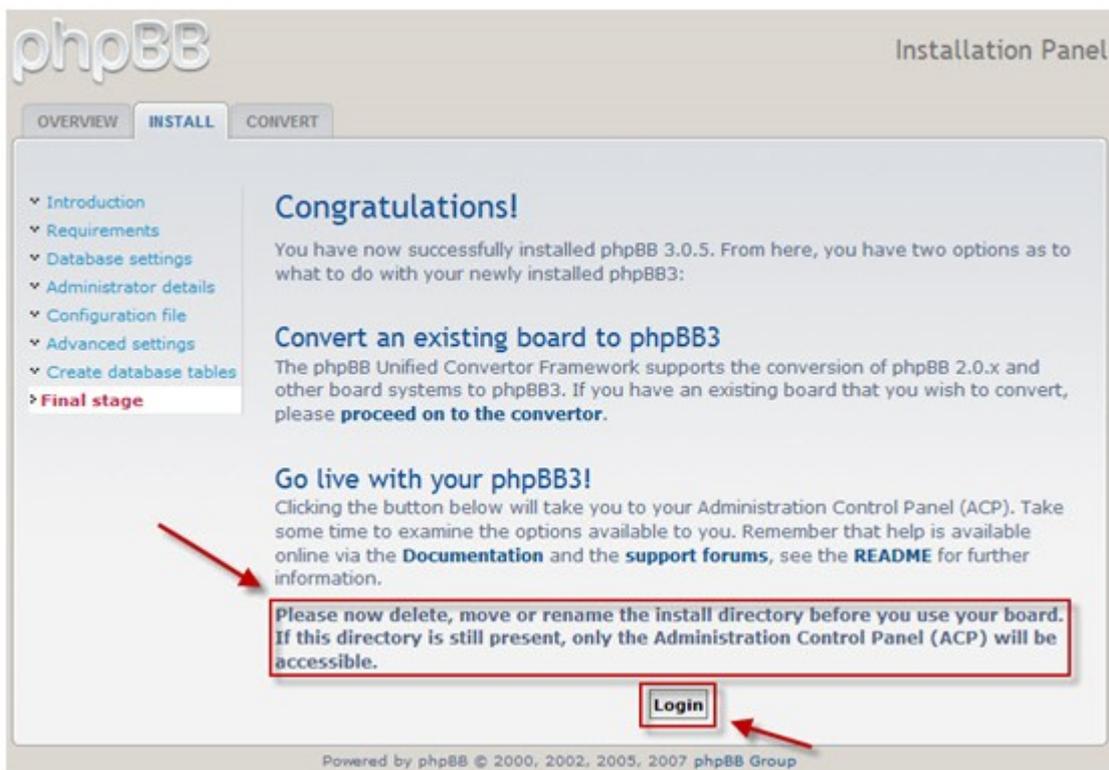
Geben Sie bei Bedarf die erweiterten Einstellungen an; klicken Sie dann auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).

The screenshot shows the 'phpBB Installation Panel' with the 'INSTALL' tab selected. The left sidebar contains a navigation menu with 'Advanced settings' highlighted. The main content area is titled 'E-mail settings' and 'Server URL settings'. The 'E-mail settings' section includes options for 'Enable board-wide e-mails' (set to 'Enabled'), 'Use SMTP server for e-mail' (set to 'No'), and fields for 'SMTP server address', 'Authentication method for SMTP' (set to 'PLAIN'), 'SMTP username', and 'SMTP password'. The 'Server URL settings' section includes options for 'Cookie secure' (set to 'Disabled') and 'Force server URL settings' (set to 'No'), and fields for 'Server protocol' (set to 'http://'), 'Domain name' (set to '192.168.1.3'), 'Server port' (set to '80'), and 'Script path' (set to '/phpBB3'). A red arrow points to a 'Proceed to next step' button at the bottom of the form. The footer of the page reads 'Powered by phpBB © 2000, 2002, 2005, 2007 phpBB Group'.

phpBB3 erstellt in diesem Schritt alle Datenbanktabellen und veröffentlicht einige erste Daten. Klicken Sie auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).



Nun müssen Sie nur noch den Installationsordner im phpBB3-Ordner löschen. Sobald er gelöscht ist, können Sie zum Aufrufen der phpBB3-Administrationsseite „Login“ (Anmelden) anklicken.



Dies ist das phpBB3-Administrationsbedienfeld; hierüber können Sie alle administrativen Aufgaben durchführen.

The screenshot displays the phpBB3 Administration Control Panel. At the top, it shows the phpBB logo and the title 'Administration Control Panel' with links for 'Admin index' and 'Board index'. A navigation menu includes 'GENERAL', 'FORUMS', 'POSTING', 'USERS AND GROUPS', 'PERMISSIONS', 'STYLES', 'MAINTENANCE', and 'SYSTEM'. The user is logged in as 'admin'.

**Welcome to phpBB**  
 Thank you for choosing phpBB as your board solution. This screen will give you a quick overview of all the various statistics of your board. The links on the left hand side of this screen allow you to control every aspect of your board experience. Each page will have instructions on how to use the tools.

**Board statistics**

STATISTIC	VALUE	STATISTIC	VALUE
Number of posts:	1	Posts per day:	1
Number of topics:	1	Topics per day:	1
Number of users:	1	Users per day:	1
Number of attachments:	0	Attachments per day:	0.00
Board started:	Tue Jun 30, 2009 4:14 pm	Avatar directory size:	0 Bytes
Database size:	262.62 KIB	Size of posted attachments:	0 Bytes
Database server:	MySQL 5.0.67-log	GZip compression:	OFF
Board version:	3.0.5	Orphan attachments:	0

**Resynchronise or reset statistics**

- Reset most users ever online**
- Reset board's start date**
- Resynchronise statistics**   
 Recalculates the total number of posts, topics, users and files.
- Resynchronise post counts**   
 Only existing posts will be taken into consideration. Pruned posts will not be counted.
- Resynchronise dotted topics**   
 First unmarks all topics and then correctly marks topics that have seen any activity during the past six months.
- Purge the cache**   
 Purge all cache related items, this includes any cached template files or queries.

**Logged administrator actions**  
 This gives an overview of the last five actions carried out by board administrators. A full copy of the log can be viewed from the appropriate menu item or following the link below.

[View administrator log](#)

USERNAME	USER IP	TIME	ACTION
admin	192.168.1.2	Tue Jun 30, 2009 4:14 pm	Installed phpBB 3.0.5

**Inactive users**  
 This is a list of the last 10 registered users who have inactive accounts. A full list is available from the appropriate menu item or by following the link below from where you can activate, delete or remind (by sending an e-mail) these users if you wish.

Dies ist die Frontseite Ihres neu installierten phpBB3-Forums. Beginnen Sie mit dem Versenden von Forumseinladungen, damit Ihre Online-Community schnell wächst.

phpBB yourdomain.com  
creating communities A short text to describe your forum

Advanced search

---

Board index v A ^

User Control Panel (0 new messages) • View your posts
FAQ Members Logout [ admin ]

It is currently Tue Jun 30, 2009 4:17 pm Last visit was: Tue Jun 30, 2009 4:14 pm  
 [ Moderator Control Panel ]

View unanswered posts • View new posts • View active topics Mark forums read

YOUR FIRST CATEGORY	TOPICS	POSTS	LAST POST
<b>Your first forum</b> Description of your first forum.	1	1	by <b>admin</b> Tue Jun 30, 2009 4:14 pm

---

**WHO IS ONLINE**

In total there are **2** users online :: 1 registered, 0 hidden and 1 guest (based on users active over the past 5 minutes)  
 Most users ever online was **2** on Tue Jun 30, 2009 4:17 pm

Registered users: **admin**  
 Legend: *Administrators*, *Global moderators*

---

**STATISTICS**

Total posts **1** • Total topics **1** • Total members **1** • Our newest member **admin**

Board index
The team • Delete all board cookies • All times are UTC

Powered by phpBB © 2000, 2002, 2005, 2007 phpBB Group  
**Administration Control Panel**

## 17. NAS Wartung

---

Herunterfahren/Neu starten des Servers [738](#)

Systemtemperaturschutz [741](#)

## 17.1 Herunterfahren/Neu starten des Servers

---

### Per Ein-/Austaste

Zum Herunterfahren des NAS halten Sie die Ein-/Austaste 1,5 Sekunden\* lang gedrückt. Wenn Sie die Abschaltung des NAS erzwingen möchten, halten Sie die Ein-/Austaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt. Der NAS gibt einen Signalton aus und wird sofort heruntergefahren.

\* Zum Abschalten der Modelle TS-109I/II, TS-109 Pro I/II, TS-209 I/II, TS-209 Pro I/II, TS-409/TS-409 Pro/TS-409U halten Sie die Ein-/Austaste 4 Sekunden lang gedrückt.

### Per Web-Administrationsoberfläche

Melden Sie sich als „admin“ am NAS an. Klicken Sie oben rechts auf das Dreieck neben dem Anmeldenamen, wählen Sie die Optionen zum Neustart oder Herunterfahren des NAS.



Sie können den NAS auch über „Systemadministration“ > „Energieverwaltung“ neu starten oder herunterfahren.

## Energieverwaltung ?

### EuP Mode Configuration

- Aktivieren
- Deaktivieren

### Neu starten / Herunterfahren

Systemneustart/Herunterfahren sofort ausführen

NEUSTART

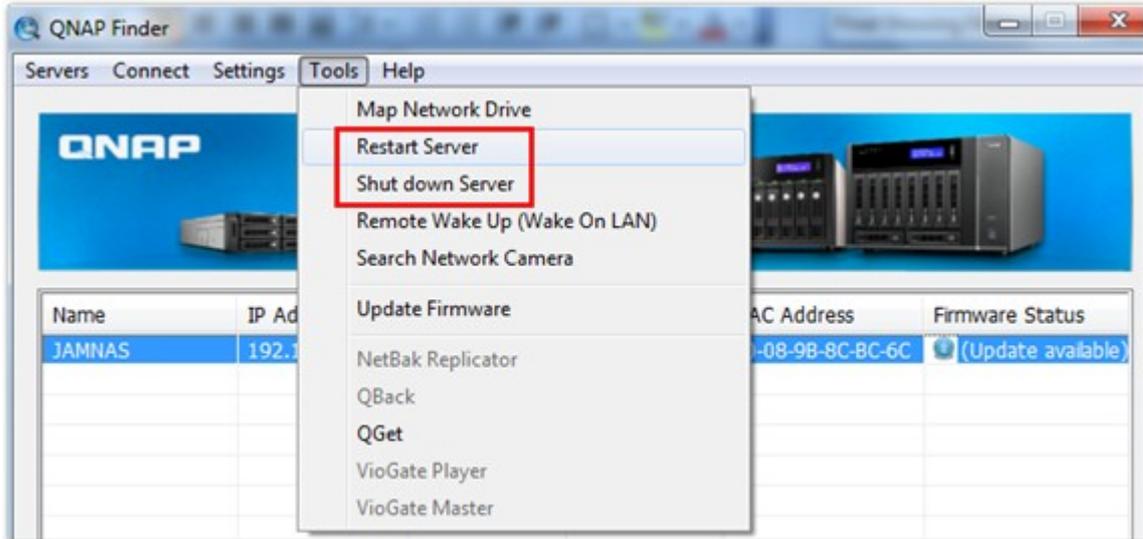
HERUNTERFAHREN

### Aufwecken per LAN konfigurieren (Wake on LAN)

- Aktivieren
- Deaktivieren

## Über den Finder

Starten Sie den Finder. Wählen Sie einen NAS-Namen. Klicken Sie auf „Werkzeuge“, wählen Sie dann die Option zum Neustart oder zum Herunterfahren des NAS (Administratorberechtigungen erforderlich).



## 17.2 Systemtemperaturschutz

---

Zum Schutz der Hardware wird das System automatisch abgeschaltet, wenn die folgenden Situationen eintreten:

- Systemtemperatur überschreitet 70°C (158°F)
- CPU-Temperatur überschreitet 85°C (185°F)
- Festplattentemperatur überschreitet 65°C (149°F)\*

\* Beachten Sie, dass, wenn die Temperatur einer Festplatte auf dem NAS 65°C (149°F) übersteigt, der NAS für den Zeitraum des Standby-Modus (konfiguriert unter „Systemadministration“ > „Hardwareeinstellungen“) und weitere 10 Minuten wartet, bis er sich automatisch ausschaltet. Wenn Sie z.B. eingestellt haben, dass der NAS nach 5 Minuten Standzeit in den Standby-Modus wechselt, wird der NAS nach 15 Minuten (5+10) automatisch heruntergefahren, falls die Temperatur einer Festplatte 65°C (149°F) übersteigt.

## 18. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

---

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future

versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS

### 0. Definitions.

'This License' refers to version 3 of the GNU General Public License.

'Copyright' also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

'The Program' refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as 'you'. 'Licensees' and 'recipients' may be individuals or organizations.

To 'modify' a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a 'modified version' of the earlier work or a work 'based on' the earlier work.

A 'covered work' means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To 'propagate' a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To 'convey' a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays 'Appropriate Legal Notices' to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

### 1. Source Code.

The 'source code' for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. 'Object code' means any non-source form of a work.

A 'Standard Interface' means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The 'System Libraries' of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A 'Major Component', in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The 'Corresponding Source' for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

## 2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

## 3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with

respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

#### 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

#### 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to 'keep intact all notices'.
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an 'aggregate' if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

#### 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you

offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A 'User Product' is either (1) a 'consumer product', which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, 'normally used' refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

'Installation Information' for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the

recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

#### 7. Additional Terms.

'Additional permissions' are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered 'further restrictions' within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

#### 8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

#### 9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

#### 10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An 'entity transaction' is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or

importing the Program or any portion of it.

#### 11. Patents.

A 'contributor' is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's 'contributor version'.

A contributor's 'essential patent claims' are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, 'control' includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a 'patent license' is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To 'grant' such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. 'Knowingly relying' means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is 'discriminatory' if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License 'or any later version' applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS