

QNAP Turbo NAS Software Benutzerhandbuch

(Versión: 3.3.0)

© 2010 QNAP Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Contenido

1. Hinweise	5
1.1 Richtlinienhinweis	6
1.2 Symbole in diesem Dokument	7
1.3 Sicherheitshinweise	8
2. NAS installieren.....	10
2.1 Liste mit empfohlenen Festplatten	10
2.2 Systemstatus prüfen	11
2.3 Systemmigration	14
3. Mit dem NAS verbinden.....	16
3.1 Nutzung des öffentlichen Ordners	16
3.2 NAS verwalten	19
4. Server-Administration	23
4.1 Systemadministration	25
4.1.1 Allgemeine Einstellungen	26
4.1.2 Netzwerkeinstellungen	30
4.1.3 Hardwareeinstellungen	41
4.1.4 Sicherheit	44
4.1.5 Benachrichtigung	47
4.1.6 Energieverwaltung	50
4.1.7 Netzwerk-Papierkorb	52
4.1.8 Back-up/Einstellungen wiederherstellen	53
4.1.9 Systemprotokolle	54
4.1.10 Firmware-Aktualisierung	57
4.1.11 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	62
4.2 Disk-Verwaltung	63
4.2.1 Datenträgerverwaltung	63
4.2.2 RAID-Verwaltungssoftware	67
4.2.3 Festplatten-SMART	87
4.2.4 Verschlüsseltes Dateisystem	88
4.2.5 iSCSI	89
4.2.6 Virtual Disk	129
4.3 Zugangsrecht-Verwaltung	131

4.3.1 Benutzer	131
4.3.2 Benutzergruppen	136
4.3.3 Freigabeordner	137
4.3.4 Quoten	155
4.4 Netzwerkdienst	156
4.4.1 Microsoft-Netzwerk	156
4.4.2 Apple-Netzwerk	160
4.4.3 NFS-Dienst	161
4.4.4 FTP-Dienst	164
4.4.5 Telnet/ SSH	166
4.4.6 SNMP-Einstellungen	167
4.4.7 Webserver	169
4.4.8 Netzwerkdiensterkennung	194
4.5 Web-Dateimanager (Web File Manager)	196
4.6 Multimedia Station	204
4.7 Download Station	239
4.8 Überwachungsanlage (Surveillance Station)	251
4.9 iTunes-Dienst	259
4.10 UPnP Media Server	263
4.11 MySQL-Server	265
4.12 QPKG-Plug-ins	267
4.13 Backup	269
4.13.1 Externes Gerät	269
4.13.2 One-Touch-USB-Kopie	271
4.13.3 Remote-Replikation	274
4.13.4 Time Machine	285
4.14 Externes Gerät	291
4.14.1 Externer Speicher	291
4.14.2 USB-Drucker	292
4.14.3 USV	308
4.15 Verwaltung	313
4.15.1 Systeminformationen	313
4.15.2 System Service	314
4.15.3 Ressourcenmonitor	315
5. Fügen Sie das QNAP-NAS dem Active Directory von Microsoft hinzu.....	318
6. LCD-Panel verwenden.....	327
7. NetBak Replicator.....	334

8. Verbindungsaufbau mit dem QNAP-NAS über das Internet (DDNS-Service).....	351
9. Einstellen von SMS- und eMail-Alarm.....	359
10. Einrichten des UPnP-Medienservers zur Medienwiedergabe.....	368
11. Hosten eines Forums mit phpBB auf dem QNAP-NAS.....	378
12. NAS Wartung.....	390
12.1 Herunterfahren/Neu starten des Servers	391
12.2 Zurücksetzen des Administrator-Kennworts & der Netzwerkeinstellungen	393
12.3 Systemtemperaturschutz	395
12.4 Behebung von RAID-Betriebsfehlern	396
13. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE.....	398

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

©Copyright 2009–2010. QNAP Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

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.

GARANTIE

In keinem Fall übersteigt die Haftungssumme der QNAP Systems, Inc. (QNAP) bei durch Software oder die Dokumentation direkt, indirekt, speziell, fahrlässig oder folgerichtig entstandenen Schäden den Kaufpreis des Produktes. QNAP gibt keine Garantie und trifft keinerlei Zusagen – weder ausdrücklich noch implizit noch gesetzesmäßig – im Hinblick auf seine Produkte oder die Inhalte oder Nutzung dieser Dokumentation und sämtlicher mitgelieferter Software; sie haftet insbesondere nicht für die Qualität, Leistung, Marktgängigkeit oder Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck. QNAP behält sich das Recht vor, seine Produkte, Software und Dokumentation zu überarbeiten oder zu aktualisieren ohne die Verpflichtung zur Benachrichtigung irgendeiner Person oder eines Rechtssubjekts.

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. NAS installieren

Informationen zur Installation der Hardware finden Sie in der „Schnellanleitung“ im Lieferumfang.

Liste mit empfohlenen Festplatten¹⁰⁾

Systemstatus prüfen¹¹⁾

System Migration¹⁴⁾

2.1 Liste mit empfohlenen Festplatten

Dieses Produkt arbeitet mit 2,5/ 3,5-Zoll-S-ATA-Festplatten groser 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.

2.2 Systemstatus prüfen

Überblick über LED-Anzeige & Systemstatus

LED	Farbe	LED-Status	Beschreibung
Systemstatus	Rot/ Grün	Blinkt alle 0,5 Sek. abwechselnd grün und rot	1) Die Festplatte des NAS wird formatiert 2) Der NAS wird initialisiert 3) Die System-Firmware wird aktualisiert 4) RAID-Wiederherstellung wird durchgeführt* 5) Erweiterung der Online-RAID-Kapazität wird durchgeführt* 6) Migration des Online-RAID-Levels wird durchgeführt*
		Rot	1) Die Festplatte ist außer Betrieb 2) Die Festplattenkapazität ist erschöpft 3) Die Festplattenkapazität ist beinahe erschöpft 4) Die Systembelüftung ist außer Betrieb* 5) Beim Zugreifen auf die Festplattendaten (Lesen/Schreiben) ist ein Fehler aufgetreten 6) Auf der Festplatte wurde ein fehlerhafter Sektor entdeckt 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)* 8) (Fehler beim Hardware-Selbsttest)
		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	1) Der NAS fährt hoch 2) Der NAS ist nicht konfiguriert 3) Die Festplatte ist nicht formatiert
		Grün	Der NAS ist betriebsbereit
		Aus	Alle Festplatten des NAS befinden sich im Ruhezustand
LAN	Orange	Orange	Der NAS ist mit dem Netzwerk verbunden
		Blinkt orange	Es wird über das Netzwerk auf den NAS zugegriffen
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	1) Es wurde ein USB-Gerät am vorderen USB-Port festgestellt. 2) Ein USB-Gerät am vorderen USB-Port wurde vom NAS entfernt. 3) Zugriff auf das USB-Gerät am vorderen USB-Port des NAS. 4) Daten werden vom oder auf das externe USB-/eSATA-Gerät kopiert.
		Blau	1) Es wurde ein USB-Gerät an der Vorderseite festgestellt (nach Anschluss des Geräts). 2) Der NAS hat das Kopieren der Daten vom oder auf das USB-Gerät am vorderen USB-Port abgeschlossen.
		Aus	Es kann kein USB-Gerät festgestellt werden.
eSATA*	Orange	Blinkt	Es wird auf das eSATA-Gerät zugegriffen.
		Aus	Es kann kein eSATA-Gerät festgestellt werden.

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

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

Signalton	Anzahl der Wiederholungen	Beschreibung
Kurzer Signalton (0,5 Sek.)	1	<ul style="list-style-type: none"> 1) Der NAS fährt hoch 2) Der NAS wird heruntergefahren (Software-Abschaltung) 3) Der Anwender drückt zum Neustart des NAS die Neustart-Taste 4) Die System-Firmware wurde aktualisiert
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*
Langer Signalton (1,5 Sek.)	2	<ul style="list-style-type: none"> 1) Die Festplattenkapazität ist beinahe erschöpft 2) Die Festplattenkapazität ist erschöpft 3) Alle Festplatten des NAS befinden sich im herabgesetzten Modus 4) Der Benutzer startet den Festplattenwiederherstellungsvorgang
	1	<ul style="list-style-type: none"> 1) Der NAS wird erzwungen ausgeschaltet (Hardware-Abschaltung) 2) Der NAS wurde erfolgreich eingeschaltet und ist betriebsbereit

2.3 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		
	TS-x10/ TS-x19	TS-x39/ 509/ 809 SS-x39	TS-x59
TS-x10/ TS-x19	Ja*	Ja*	Ja*
TS-x39/ 509/ 809 SS-x39	Ja*	Ja*	Ja*
TS-x59	Ja*	Ja*	Ja*

*Firmware-Aktualisierung erforderlich.

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 Einschuben; installieren Sie sie in den Festplatteneinschuben 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. Mit dem NAS verbinden

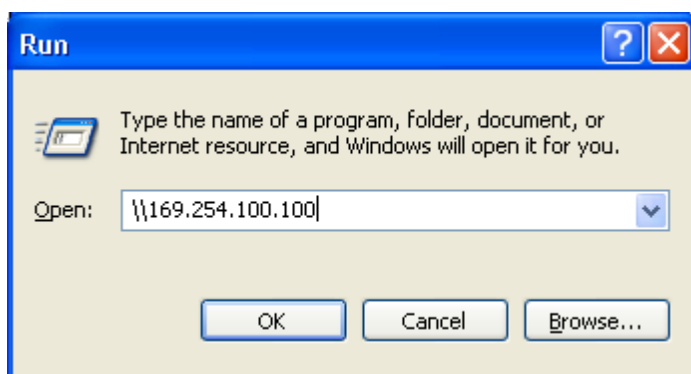
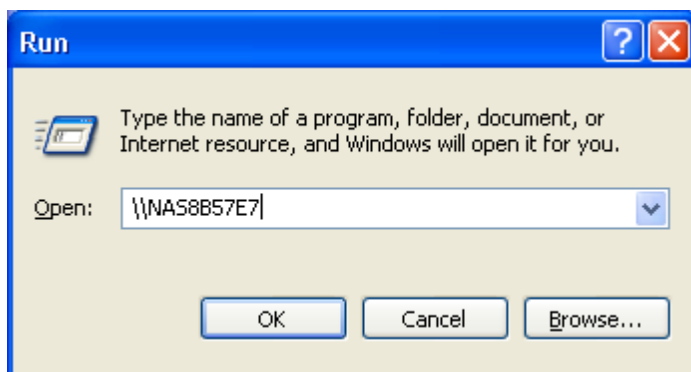
Nutzung des öffentlichen Ordners¹⁶⁾

NAS verwalten¹⁹⁾

3.1 Nutzung des öffentlichen Ordners

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.

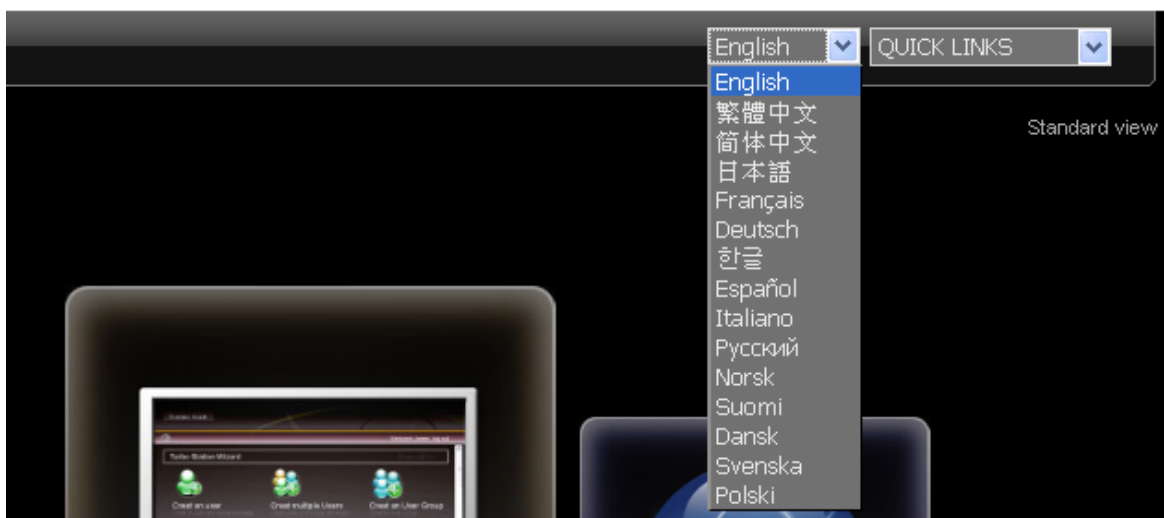
3.2 NAS verwalten

Zugriff auf das NAS mittels Webbrowser unter Windows oder Mac

1. Auf folgende Weisen können Sie auf die Web-Administrationsseite des NAS zugreifen:
 - a. Finden Sie den NAS über den Finder.
 - b. Öffnen Sie einen Webbrowser und geben `http://[NAS IP]:8080` ein.

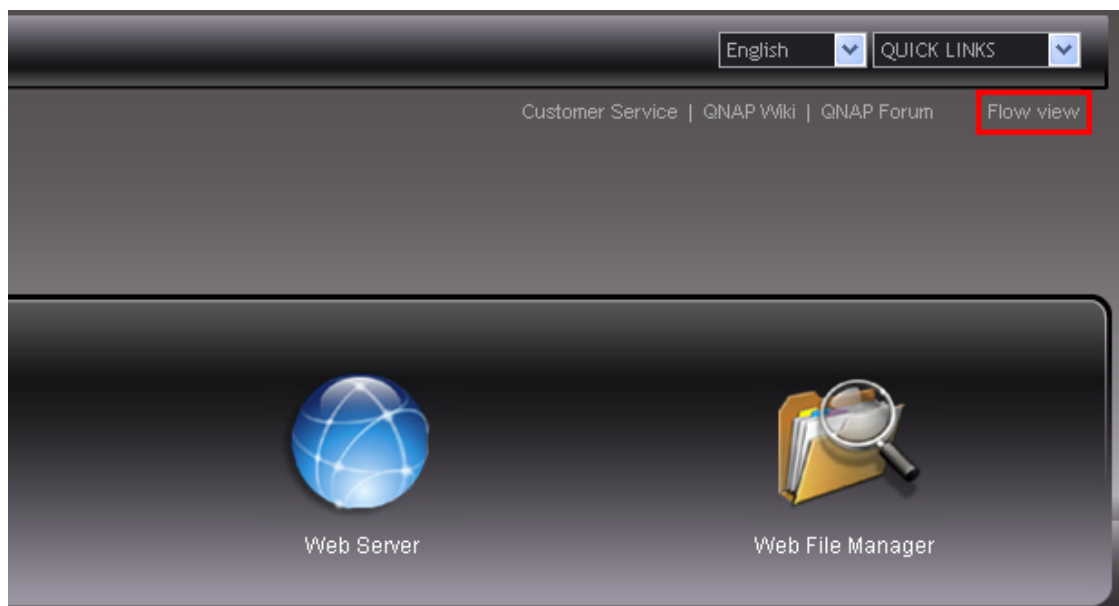
Hinweis: Die Standard-NAS-IP ist 169.254.100.100:8080. Wenn Sie den NAS so konfiguriert haben, dass er DHCP nutzt, können Sie die IP-Adresse des NAS mit Hilfe des Finders überprüfen. Achten Sie darauf, dass der NAS mit dem gleichen Subnetz verbunden ist wie der Computer, auf dem der Finder läuft. Falls 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 die gewünschte Anzeigesprache aus dem Aufklappmenu auf der Anmeldeseite des NAS oder nach der Anmeldung beim NAS aus.



3. Sie können auswählen, Ihre NAS-Benutzeroberfläche mit der Standard- oder Durchlaufansicht zu durchsuchen.

Standardansicht:



Durchlaufansicht:



4. Klicken Sie auf „ADMINISTRATION“, sobald die Administrationsseite des NAS angezeigt wird. Geben Sie zur Anmeldung Ihren Benutzernamen und das Kennwort ein.

Standard-Benutzername: admin

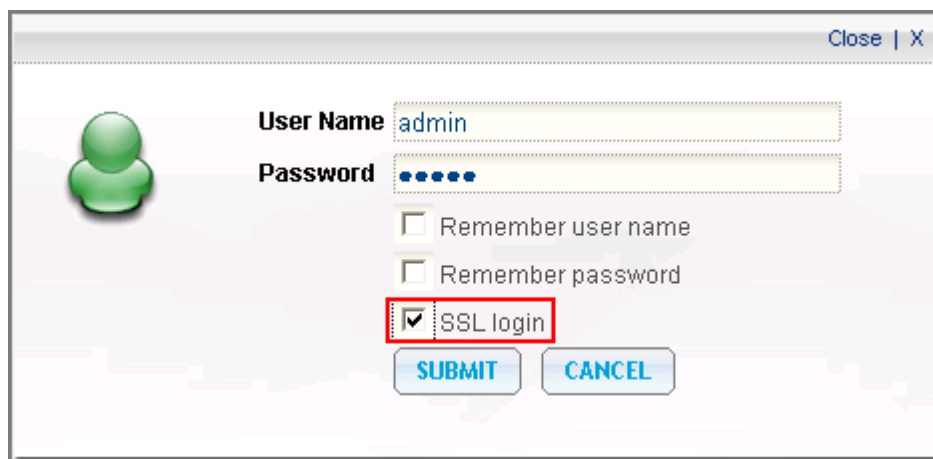
Kennwort: admin

Wenn Sie sich auf dem Administrationsinterface mit einem Benutzerkonto ohne Administratorrechte anmelden, beachten Sie bitte, dass Sie nur Ihr Login-Kennwort ändern können.



5. Die NAS unterstützt SSL-verschlüsselte Anmeldungen. Dies erlaubt Ihnen über eine verschlüsselte Datenübertragung den Server zu konfigurieren und zu verwalten. Um diese Funktion zu verwenden, haken Sie bitte die Option „SSL-Anmeldung“ auf der Administrationsseite an, bevor Sie sich beim Server anmelden.

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.

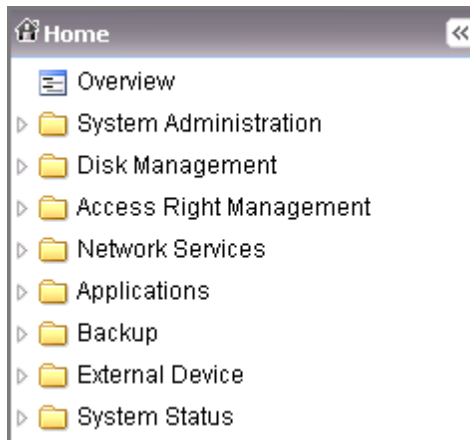


The screenshot shows a login window with a title bar containing 'Close' and 'X'. On the left is a green 3D user icon. The form contains the following elements:

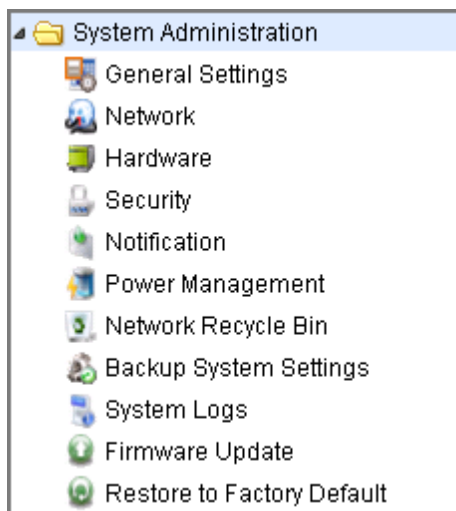
- User Name:** A text input field containing the text 'admin'.
- Password:** A password input field represented by seven blue dots.
- ☐ Remember user name
- ☐ Remember password
- ☒ **SSL login** (This checkbox and its label are highlighted with a red rectangle in the original image).
- SUBMIT** button
- CANCEL** button

4. Server-Administration

Die Server-Administration besteht aus den folgenden acht Abschnitten:



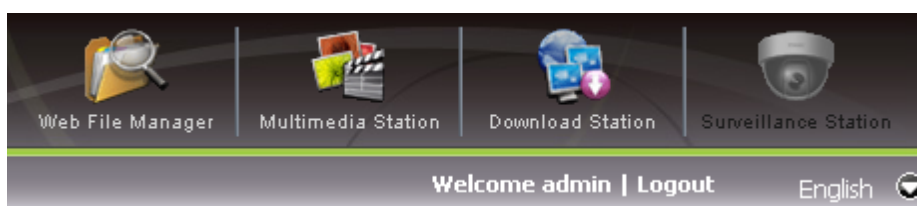
Klicken Sie zum Erweitern des Dateibaums auf das Dreieck neben dem Bereichsnamen. Nun werden die unter diesem Bereich aufgelisteten Elemente angezeigt.



Wählen Sie zum Zugriff auf Dienste wie Web-Dateimanager, Downloadstation, Multimediastation und Überwachungsstation diese aus dem Aufklappmenu aus oder klicken auf das entsprechende Symbol auf der Anmeldeseite.



Bitte klicken Sie nach der Anmeldung beim NAS zum Zugreifen auf die Dienste auf die entsprechenden Symbole im oberen Bereich der Seite.



4.1 Systemadministration

Sie können in diesem Bereich die allgemeinen System-, Netzwerk- und Hardwareeinstellungen konfigurieren, die Firmware aktualisieren, etc.

Allgemeine Einstellungen [\[26\]](#)

Netzwerkeinstellungen [\[30\]](#)

Hardwareeinstellungen [\[41\]](#)

Sicherheit [\[44\]](#)

Benachrichtigung [\[47\]](#)

Energieverwaltung [\[50\]](#)

Netzwerk-Papierkorb [\[52\]](#)

Back-up/Einstellungen wiederherstellen [\[53\]](#)

Systemprotokolle [\[54\]](#)

Firmware-Aktualisierung [\[57\]](#)

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen [\[62\]](#)

4.1.1 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 (.).

The screenshot shows the 'General Settings' window with the 'SYSTEM ADMINISTRATION' tab selected. The 'System Administration' section contains the following fields and options:

- Server Name:** A text input field containing 'NAS8CBC6C'.
- System Port:** A text input field containing '8080'.
- Enable Secure Connection (SSL):** A checked checkbox.
- Port Number:** A text input field containing '443'.
- Force secure connection (SSL) only:** An unchecked checkbox.

A note at the bottom states: "Note: After enabling the "Force secure connection (SSL) only" option, the Web Administration can only be connected via https." An 'APPLY' button is located in the bottom right corner.

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 überein, zu der die Handlung tatsächlich 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 über das Internet synchronisieren

Sie können 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.

The screenshot shows a web-based system administration interface with a tabbed menu at the top: 'SYSTEM ADMINISTRATION', 'DATE AND TIME' (selected), 'DAYLIGHT SAVING TIME', 'LANGUAGE', and 'PASSWORD STRENGTH'. Below the tabs, the 'Date and Time' section is active. It contains a 'Time Zone' dropdown menu set to '(GMT+08:00) Taipei'. Below that is a 'Date/Time' section with input fields for year (2010), month (6), day (8), hour (10), minute (29), and second (36), followed by a '24HR' toggle and a 'Date Format' dropdown set to 'yyyy/MM/DD'. There are two 'UPDATE NOW' buttons. The first is next to the text 'Set the server time the same as your computer time'. The second is next to a checkbox labeled 'Synchronize with an internet time server automatically', which is currently unchecked. Below the checkbox, there is a 'Server' text input field containing 'pool.ntp.org' and a 'Time Interval' section with a numeric input set to '1' and a dropdown set to 'day(s)'. An 'APPLY' button is located at the bottom right of the form.

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.

SYSTEM ADMINISTRATION **DATE AND TIME** **DAYLIGHT SAVING TIME** **LANGUAGE** **PASSWORD STRENGTH**

Daylight Saving Time

Time Zone: (GMT+08:00) Taipei

Recent daylight saving time: Start time: --
End time: --

Offset: -- minutes

☒ Adjust system clock automatically for daylight saving time.

☐ Enable customized daylight saving time table.

APPLY

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.

☒ Adjust system clock automatically for daylight saving time.

☒ Enable customized daylight saving time table.

APPLY

Customized Daylight Saving Time Tables

Add Daylight Saving Time Data

<input type="checkbox"/>	Start Time	End Time	Offset	Action
<input type="checkbox"/>				Delete

Sprache

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

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 a web interface with five tabs: 'SYSTEM ADMINISTRATION', 'DATE AND TIME', 'DAYLIGHT SAVING TIME', 'LANGUAGE', and 'PASSWORD STRENGTH'. The 'LANGUAGE' tab is selected and highlighted in blue. Below the tabs, the section is titled 'Language'. There is a label 'Filename Encoding:' followed by a dropdown menu currently showing 'English'. An 'APPLY' button is located at the bottom right of the page.

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 same web interface as before, but with the 'PASSWORD STRENGTH' tab selected and highlighted in blue. The section is titled 'Password Strength'. It contains three numbered rules, each preceded by a checked checkbox: 1. 'The new password contains characters from at least three of the following classes: lower case letters, upper case letters, digits, and special characters.' 2. 'No character in the new password may be repeated more than three times consecutively.' 3. 'The new password must not be the same as the associated username, or the username reversed.' An 'APPLY' button is located at the bottom right of the page.

4.1.2 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 und TS-219P verfügen nur über einen Giga-LAN-Port und unterstützen daher keine Dual-LAN-Konfiguration oder Portbündelung.

Network

TCP / IP

DDNS

IPv6

IP Address

Interface	DHCP	IP Address	Subnet Mask	Gateway	MAC Address	Speed	MTU	Link	Edit
Ethernet 1	Yes	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	00:08:9B:8C:BC:6C	100Mbps	1500		
Ethernet 2	Yes	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	00:08:9B:8C:BC:6D	100Mbps	1500		

Default Gateway

Use the settings from: Ethernet 1

Port Trunking

Port Trunking provides network load balancing and fault tolerance by combining two Ethernet interfaces into one to increase the bandwidth beyond the limits of any one single interface at the same time offers the redundancy for higher availability when both interfaces are connected to the same switch that supports 'Port Trunking'.

☐ Enable Network Port Trunking

Select the port trunking mode from below. Please note that incompatible mode settings might cause the network interface to hang or affect the overall performance. For more information, please click [here](#).

Balance-rr (Round-Robin)

DNS Server:

Primary DNS Server: 0 0 0 0

Secondary DNS Server: 0 0 0 0

TCP/IP - Property

Network Speed: **Auto-negotiation**

☒ Obtain IP address settings automatically via DHCP

☐ Use static IP address

Fixed IP Address: 169 . 254 . 100 . 100

Subnet Mask: 255 . 255 . 0 . 0

Default Gateway: 169 . 254 . 100 . 100

☐ Enable DHCP Server

Start IP Address: 169 . 254 . 1 . 100

End IP Address: 169 . 254 . 1 . 200

Lease Time: 1 Day 0 Hour

Step 1 of 1

APPLY **CANCEL**

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.

Aktivieren des DHCP-Servers

Wenn kein DHCP in dem LAN, in dem sich die NAS befindet, verfügbar ist, dann können Sie diese Funktion aktivieren, um die NAS als DHCP-Server arbeiten und den DHCP-Clients im LAN dynamische IP-Adressen zuweisen zu lassen.

Sie können den Bereich der vom DHCP zuzuweisenden IP-Adressen und die Leihfrist einstellen. Die Leihfrist bezieht sich auf die Frist, für die die IP-Adresse vom DHCP-Server einem Client ausgeliehen wird. Wenn die Frist abgelaufen ist, muss der Client erneut eine IP-Adresse anfordern.

Wenn Sie z.B. ein DLNA-Netzwerk einrichten und die Multimedia-Dateien auf der NAS über UPnP an einen DLNA DMP freigeben möchten, während Sie über keinen NAT-Gateway verfügen, der den DHCP-Server unterstützt, dann können Sie den DHCP-Server der NAS aktivieren. Die NAS wird automatisch dem DMP oder anderen Clients dynamische IP-Adressen zuweisen und ein lokales Netzwerk einrichten.

Hinweis:

- Aktivieren Sie diese Funktion, wenn es bereits einen DHCP-Server in Ihrem LAN gibt. Andernfalls können IP-Adressenzuweisungs- und Netzwerkzugriffsfehler auftreten
- Diese Option ist bei Ethernet 1 nur verfügbar, wenn beide LAN-Ports der NAS-Modelle mit dualem LAN mit dem Netzwerk verbunden sind.

(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

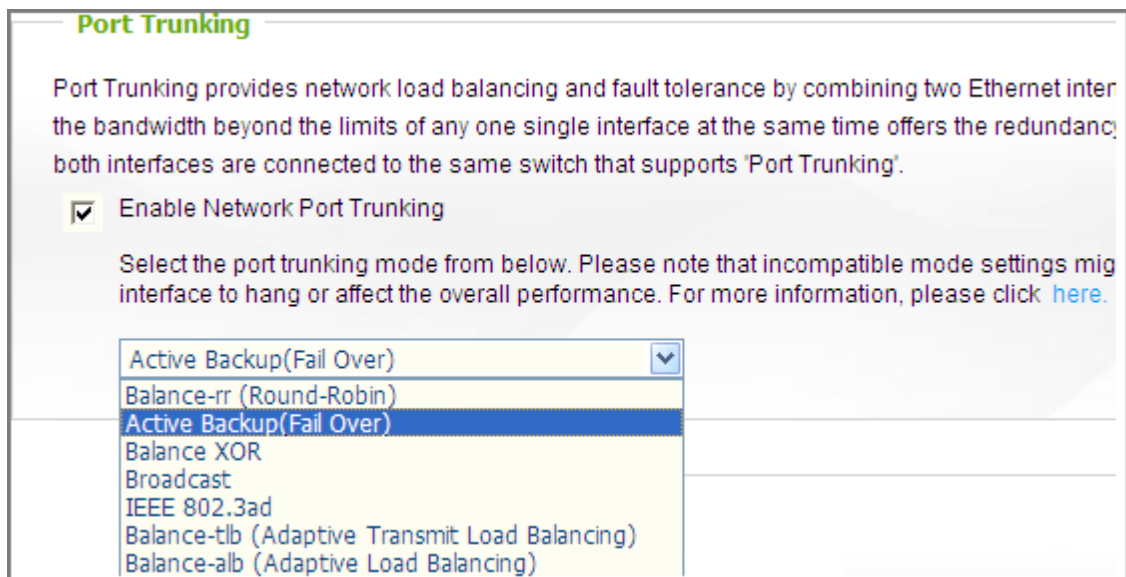
Nur zutreffend für Modelle mit zwei LAN-Ports. Diese Funktion wird von den Modellen TS-110, TS-119, TS-210, TS-219 und TS-219P nicht unterstützt.

Das NAS unterstützt Portbundelung, 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 gleichmäßig 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 zur Nutzung der Portbundelung am NAS sicher, dass beide LAN-Ports des NAS mit demselben Switch verbunden sind und Sie die in Abschnitt (i) und (ii) beschriebenen Einstellungen konfiguriert haben.

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

1. Wählen Sie die Option „Enable Network Port Trunking“ (Netzwerkportbundelung aktivieren).
2. Wählen Sie einen Portbundelungsmodus aus der Auswahlliste. Die Standardoption ist „Active Backup (Failover)“ (Aktive Sicherung (Ausfallschutz)).



Port Trunking



Port Trunking provides network load balancing and fault tolerance by combining two Ethernet interfaces to increase the bandwidth beyond the limits of any one single interface at the same time offers the redundancy if both interfaces are connected to the same switch that supports 'Port Trunking'.

☒ Enable Network Port Trunking

Select the port trunking mode from below. Please note that incompatible mode settings might cause the interface to hang or affect the overall performance. For more information, please click [here](#).

- Active Backup(Fail Over)
- Balance-rr (Round-Robin)
- Active Backup(Fail Over)
- Balance XOR
- Broadcast
- IEEE 802.3ad
- Balance-tlb (Adaptive Transmit Load Balancing)
- Balance-alb (Adaptive Load Balancing)

3. Klicken Sie auf „Apply“ (Übernehmen).
4. Die Ethernet-Schnittstellen werden als Ethernet 1 + 2 kombiniert. Klicken Sie zum Bearbeiten der Netzwerkeinstellungen auf die Bearbeiten-Schaltfläche.

<div>TCP / IP</div> <div>DDNS</div> <div>IPV6</div>									
IP Address									
Interface	DHCP	IP Address	Subnet Mask	Gateway	MAC Address	Speed	MTU	Link	Edit
Ethernet 1+2	Yes	10.8.12.46	255.255.254.0	10.8.12.1	00:08:9B:8C:BC:6C	100Mbps	1500		

5. 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 Portbündelung.

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 Bündelung. Stellen Sie sicher, dass die statische Bündelung 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 Bündelung. Stellen Sie sicher, dass die statische Bündelung am Switch aktiviert ist.
Broadcast (Rundruf)	Broadcast (Rundruf) sendet Datenverkehr an beide Netzwerkschnittstellen. Der Broadcast (Rundruf)-Modus bietet Fehlertoleranz.	Unterstützt statische Bündelung. Stellen Sie sicher, dass die statische Bündelung am Switch aktiviert ist.
IEEE 802.3ad (Dynamic Link Aggregation) (IEEE 802.3ad	Die dynamische Link Aggregation nutzt einen komplexen Algorithmus zur Anhaufung von Adaptern nach Geschwindigkeit und Duplexeinstellungen. Es nutzt alle Slaves im aktiven Aggregator entsprechend	Unterstützt 802.3ad-LACP

(dynamische Link Aggregation))	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.	
Balance-tlb (Adaptive Transmit Load Balancing) (Lastausgleich-TLB (Adaptive Transmit Load Balancing))	Balance-tlb (Lastausgleich-TLB) nutzt eine Kanalbündelung, die keinen besonderen Switch erfordert. 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.	Allgemeine Switches
Balance-alb (Adaptive Load Balancing) (Lastausgleich-ALB (Adaptive Load Balancing))	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.	Allgemeine Switches

(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 Endgerätes 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.

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^[35].

TCP / IP

DDNS

IPv6

DDNS Service

After enabling DDNS Service, you can connect to this server by domain name.

☒ Enable Dynamic DNS Service

Select DDNS server:

www.dyndns.com

Enter the account information you registered with the DDNS provider

User Name:

Password:

Host Name:

☐ Check the External IP Address Automatically

10 minutes

Current WAN IP: 219.85.63.13

Recent DDNS Update Result

Connection IP Last Checked:

Next Check for Connection IP:

Last DDNS Update Time:

Update Server Response:

APPLY

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)

TCP / IP DDNS **IPv6**

IP Address

☒ Enable IPv6


Interface	Auto Configuration	IPv6 Address	Prefix Length	Gateway	Link	Edit
-----------	--------------------	--------------	---------------	---------	------	------

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 .

IPv6 - Property

☒ IPv6 Auto-Configuration

☐ Use static IP address

Fixed IP Address:

Prefix Length:

Default Gateway:

☐ Enable Router Advertisement Daemon (radvd)

Prefix:

Prefix Length:

Step 1 of 1

APPLY **CANCEL**

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 „:“.

4.1.3 Hardwareeinstellungen

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

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 write cache (for EXT4)

Buzzer Control

Enable alarm buzzer

- ☒ System operations (startup, shutdown, and firmware upgrade)
- ☒ System events (error and warning)

Smart Fan Configuration

Fan Rotation Speed Settings:

- ☒ Low speed
- ☐ Medium speed
- ☐ High speed

APPLY

Konfigurationsrücksetzschalter aktivieren

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

Festplatten-Standbymodus 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.

Schreibcache 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.

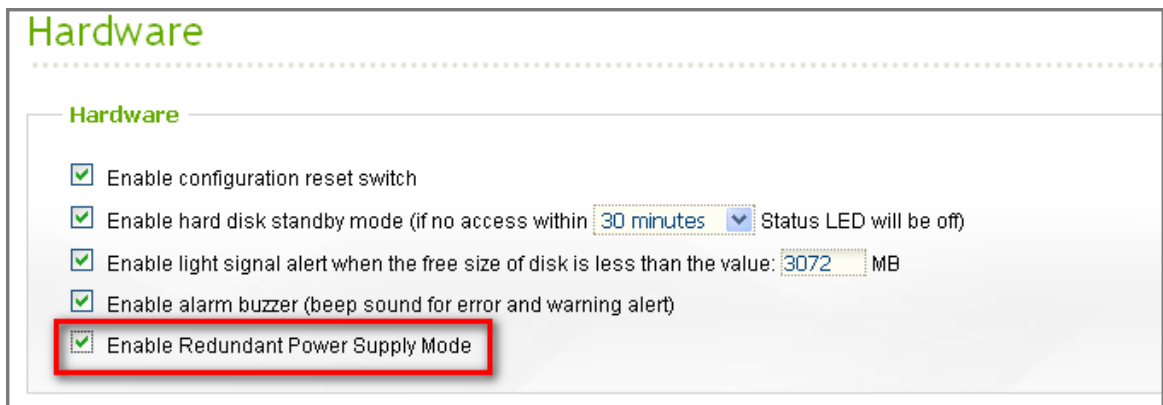
Aktivierung der Warnmeldung für redundante Spannungsversorgung auf der

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

4.1.4 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.

Security

SECURITY LEVEL

NETWORK ACCESS PROTECTION

IMPORT SSL SECURE CERTIFICATE

Security Level

☐ High: Allow connections from the list only

☐ Medium: Deny connections from the list

☒ Low: Allow all connections

Enter the IP address or network from which the connections to this server will be allowed or rejected.

+

-

Genre	IP address or network domain	Time left for IP blocking
-------	------------------------------	---------------------------

APPLY

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.

SECURITY LEVEL

NETWORK ACCESS PROTECTION

IMPORT SSL SECURE CERTIFICATE

Network Access Protection

☒ Enable network access protection

☒ SSH:

In 1 minutes

after unsuccessful attempts for 5 time(s)

block the IP for 5 minutes

☒ Telnet:

In 1 minutes

after unsuccessful attempts for 5 time(s)

block the IP for 5 minutes

☒ HTTP(S):

In 1 minutes

after unsuccessful attempts for 5 time(s)

block the IP for 5 minutes

☐ FTP:

In 1 minutes

after unsuccessful attempts for 5 time(s)

block the IP for 5 minutes

☐ SAMBA:

In 1 minutes

after unsuccessful attempts for 5 time(s)

block the IP for 5 minutes

☐ AFP:

In 1 minutes

after unsuccessful attempts for 5 time(s)

block the IP for 5 minutes

APPLY

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 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. Das System unterstützt nur das X.509-Zertifikat und einen Privatschlüssel.

SECURITY LEVEL

NETWORK ACCESS PROTECTION

IMPORT SSL SECURE CERTIFICATE

Import SSL Secure Certificate

You can upload a secure certificate issued by a trusted provider. After you have uploaded a secure certificate successfully, you can access the administration interface by SSL connection and there will not be any alert or error message.

If you upload an incorrect secure certificate, you may not be able to login the server via SSL. To resolve the problem, you can restore the secure certificate to default and access the system again.

Status: Default secure certificate being used

Certificate: Please enter a certificate in X.509PEM format below.

[View sample](#)

Private Key: Please enter a certificate or private key in X.509PEM format below.

[View sample](#)

CLEAR

UPLOAD

4.1.5 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.

The screenshot shows a web interface titled "Notification" with three tabs: "CONFIGURE SMTP SERVER", "CONFIGURE SMSC SERVER", and "ALERT NOTIFICATION". The "CONFIGURE SMTP SERVER" tab is active. Below the tabs, the "Configure SMTP Server" section contains the following fields and options:

- SMTP Server:
- Port Number:
- Sender:
- ☐ Enable SMTP Authentication
 - User Name:
 - Password:
- ☐ Use SSL/TLS secure connection

An "APPLY" button is located at the bottom right of the configuration area.

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.

CONFIGURE SMTP SERVER

CONFIGURE SMSC SERVER

ALERT NOTIFICATION

Configure SMSC Server

You can configure the SMSC settings to send instant system alerts via the SMS service provided by the SMS provider.

SMS Service Provider Clickatell http://www.clickatell.com

☐ Enable SSL Connection

SSL Port :

SMS Server Login Name :

SMS Server Login Password :

SMS Server API_ID :

APPLY

Warnungsbenachrichtigung

Sie können die Konfiguration so anlegen, dass Sie bei Auftreten eines Systemfehlers oder einer Warnung sofort eine SMS- oder E-Mailbenachrichtigung erhalten. Geben Sie die E-Mail-Adresse und die Mobiltelefonnummer ein, um die Warnungsbenachrichtigungen zu erhalten. Achten Sie darauf, den richtigen SMTP-Server und die richtigen SMSC-Servereinstellungen anzugeben. Mochten Sie keine Warnungsbenachrichtigungen erhalten, wählen Sie "Keine Warnung" für beide Einstellungen.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

CONFIGURE SMTP SERVER	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:

Send system warning alert by:

E-mail Notification Settings

E-mail address 1:

E-mail address 2:

Note: The SMTP server must be configured first for alert mail delivery.

SMS Notification Settings

Country Code:

Cell Phone No. 1: +93

Cell Phone No. 2: +93

Note: You must configure the SMSC server to be able to send SMS notification properly.

4.1.6 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.

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 und TS-419U nicht unterstützt.

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.

Power Management

Restart/ Shutdown

Execute system restart/ shutdown immediately.

RESTARTSHUTDOWN

Configure Wake on LAN

☐ Enable
☒ Disable

When the AC power resumes:

☒ Resume the server to the previous power-on or power-off status.
☐ Turn on the server automatically.
☐ The server should remain off.

Set power on/ power off/ restart schedule

☐ Enable schedule
☐ Postpone the restart/shutdown schedule when a replication job is in progress.

ShutdownDaily70+ -

APPLY

4.1.7 Netzwerk-Papierkorb

Netzwerk-Papierkorb

Diese Funktion verschiebt gelöschte Dateien von den Freigabeordnern der NAS in den Netzwerk-Papierkorb, um die Dateien vorübergehend zu bewahren. Um diese Funktion zu aktivieren, haken Sie bitte die Option „Netzwerk-Papierkorb aktivieren“ an und klicken anschließend auf „Übernehmen“. Das System erstellt daraufhin den Netzwerk-Freigabeordner „Netzwerk-Papierkorb“. 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

Empty Network Recycle Bin

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

EMPTY NETWORK RECYCLE BIN

APPLY

4.1.8 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“.

Backup/Restore Settings

Backup System Settings

To backup all settings, including user accounts, server name and network configuration etc., click **[BACKUP]** and select to open or save the setting file.

BACKUP

Restore System Settings

To restore all settings, click **[Browse...]** to select a previously saved setting file and click **[RESTORE]** to confirm.

Browse...

RESTORE

4.1.9 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.

System Logs

SYSTEM EVENT LOGS

SYSTEM CONNECTION LOGS

ON-LINE USERS

SYSLOG

All events

Clear

Save

Type	Date	Time	Users	Source IP	Computer name	Content
	2010-05-12	12:28:10	admin	10.8.12.44	---	[Security] Network access protection enabled.
	2010-05-12	12:20:58	admin	10.8.12.44	---	[TCP/IP] DHCP server disabled.
	2010-05-12	12:20:57	admin	10.8.12.44	---	[TCP/IP] Changed configuration of network interfaces from [STANDALONE] to [balance-rr]
	2010-05-12	12:20:57	admin	10.8.12.44	---	[Port Trunking] Enabled.
	2010-05-12	12:20:28	System	127.0.0.1	localhost	Stop process upnnpd.
	2010-05-12	12:19:58	System	127.0.0.1	localhost	Stop process upnnpd.
	2010-05-12	12:19:27	System	127.0.0.1	localhost	Stop process upnnpd.
	2010-05-12	12:18:35	admin	10.8.12.44	---	[TCP/IP] DHCP server disabled.
	2010-05-12	12:18:35	admin	10.8.12.44	---	[TCP/IP] Changed configuration of network interfaces from [active-backup] to [STANDALONE]
	2010-05-12	12:18:35	admin	10.8.12.44	---	[Port Trunking] Disabled.

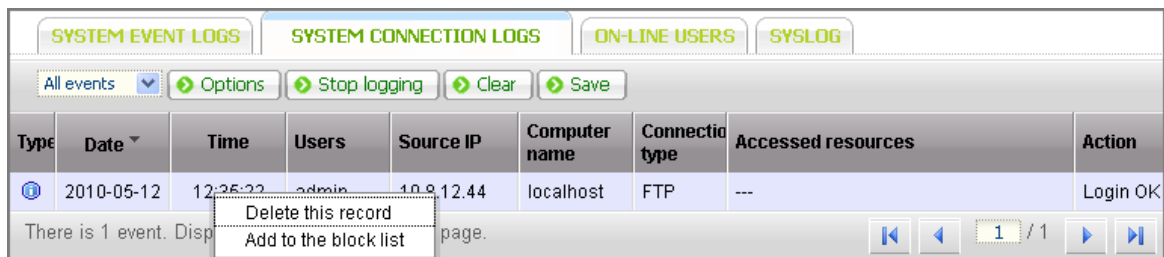
There are 10000 events. Displays 10 records per page.

1 / 1000

Systemverbindungsprotokolle

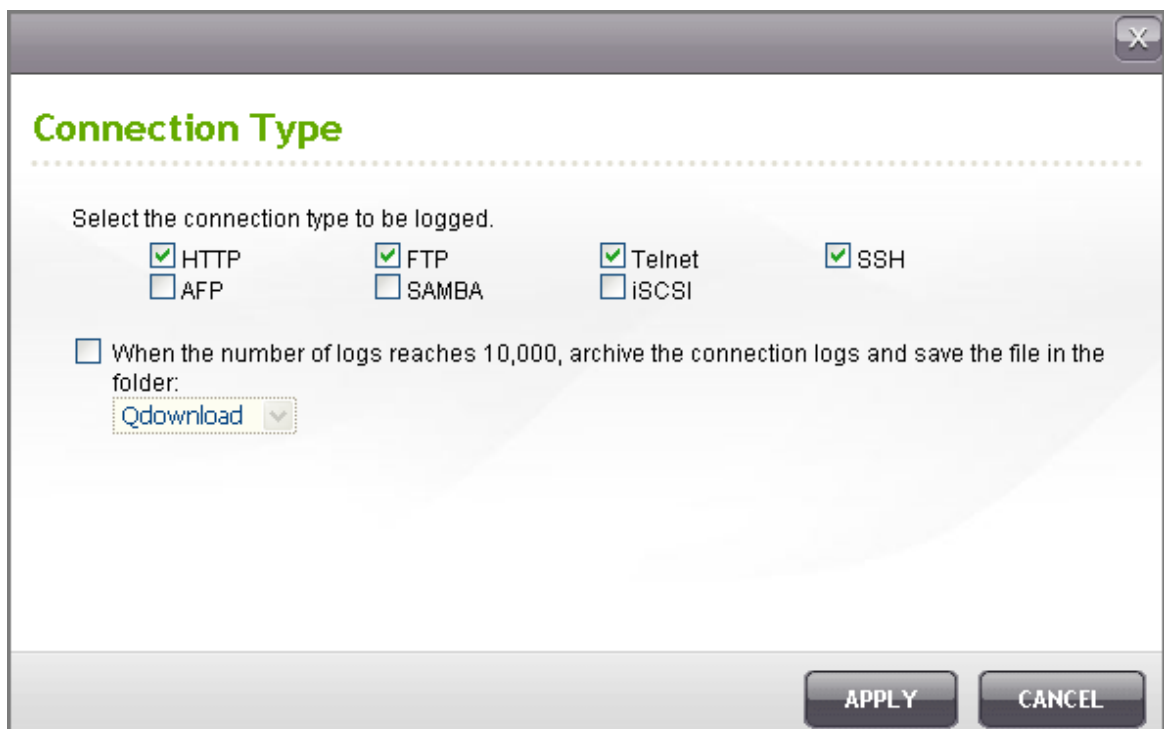
Das System unterstützt die Verbindungstypen HTTP, FTP, Telnet, SSH, AFP, NFS, SAMBA und iSCSI. Klicken Sie auf „Optionen“, um den Verbindungstyp für die Anmeldung zu wählen. Die aktivierte Ereignisprotokollierung kann sich leicht auf die Dateiübertragungsleistung auswirken.

Tipp: 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.



Type	Date	Time	Users	Source IP	Computer name	Connection type	Accessed resources	Action
1	2010-05-12	12:25:22	admin	10.9.12.44	localhost	FTP	---	Login OK

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.



Connection Type

Select the connection type to be logged.

☒ HTTP ☒ FTP ☒ Telnet ☒ SSH
☐ AFP ☐ SAMBA ☐ iSCSI

☐ When the number of logs reaches 10,000, archive the connection logs and save the file in the folder:
Qdownload

APPLY CANCEL

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.

SYSTEM EVENT LOGS SYSTEM CONNECTION LOGS ON-LINE USERS SYSLOG							
Type	Login date	Login time	Users	Source IP	Computer name	Connection type	Accessed resources
	2010-05-12	12:34:34	rei	10.8.12.39	reinh	Samba	Qmultimedia
	2010-05-12	12:34:56				Samba	Qrecordings
	2010-05-12	12:17:55				HTTP	Administration
	2010-05-12	12:35:22	admin	10.8.12.44	---	FTP	---

There are 4 events.

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.

SYSTEM EVENT LOGS SYSTEM CONNECTION LOGS ON-LINE USERS SYSLOG					
Syslog Settings					
<input checked="" type="checkbox"/> Enable syslog					
You can enable this option to save the event logs and connection logs to a remote syslog server.					
Syslog Server IP:		<input type="text"/>			
UDP Port:		<input type="text" value="514"/>			
Select the logs to record					
<input checked="" type="checkbox"/> System Event Logs					
<input type="checkbox"/> System Connection Logs (You must enable system connection logs to use this option.)					
			APPLY		

4.1.10 Firmware-Aktualisierung

Firmware über Webadministrations-Seite aktualisieren

Firmware Upgrade

FIRMWARE UPGRADE**LIVE UPDATE**

Firmware Upgrade

Current firmware version: 3.3.0 Build 0607T

Before updating system firmware, please make sure the product model and firmware version are correct. Follow the steps below to update firmware:

1. Download the release notes of the same version as the firmware from QNAP website <http://www.qnap.com/>. Read the release notes carefully to make sure you need to update the firmware.
2. Before updating system firmware, back up all disk data on the server to avoid any potential data loss during system update.
3. Click the **[Browse...]** button to select the correct firmware image for system update. Click the **[UPDATE SYSTEM]** button to update the firmware.

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.

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.

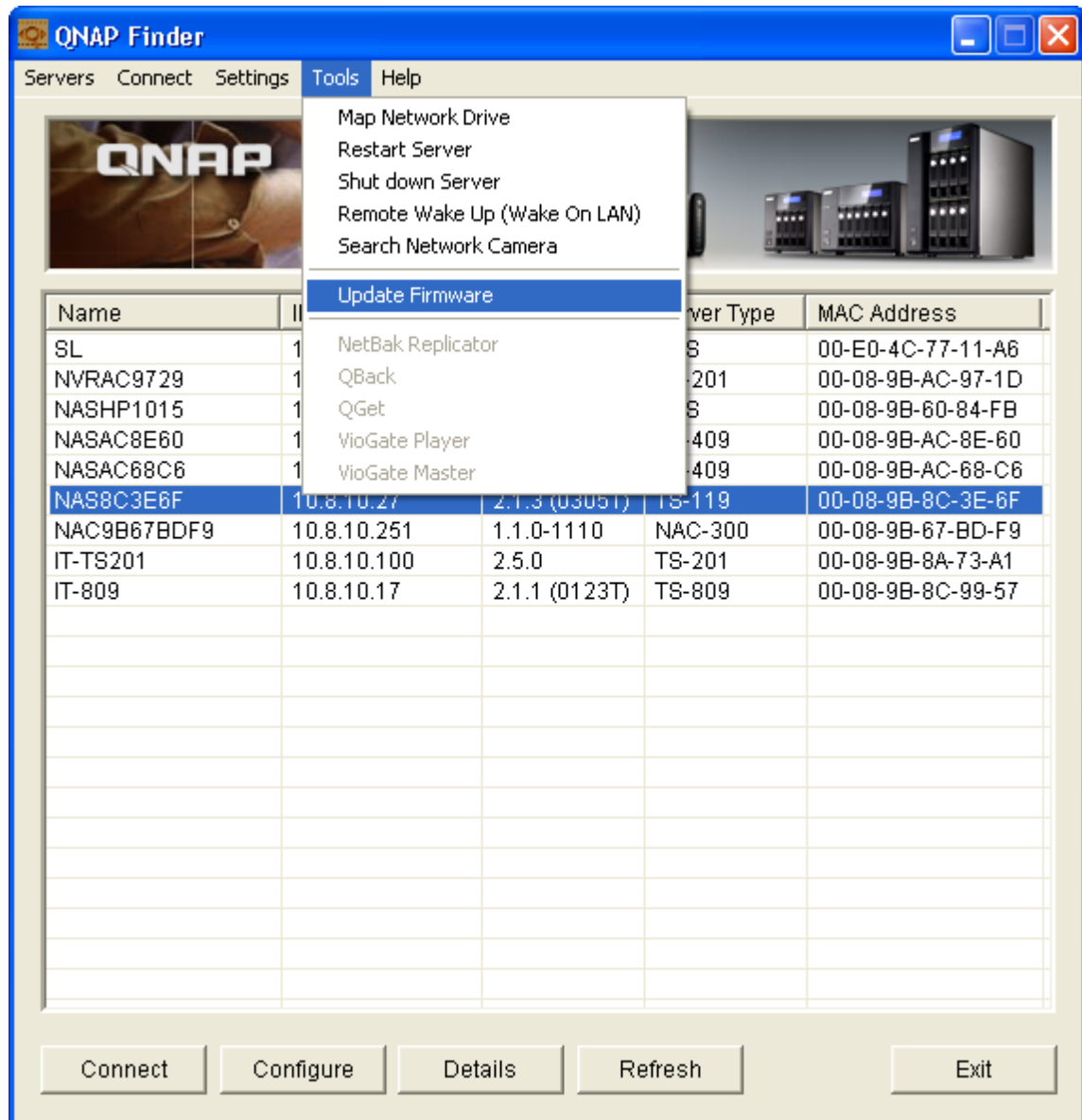
Schritt 4: Klicken Sie auf „Durchsuchen“, um die neue Firmware zur Aktualisierung des Systems

auszuwählen. Klicken Sie anschließend auf „System aktualisieren“, um die Firmware zu aktualisieren.

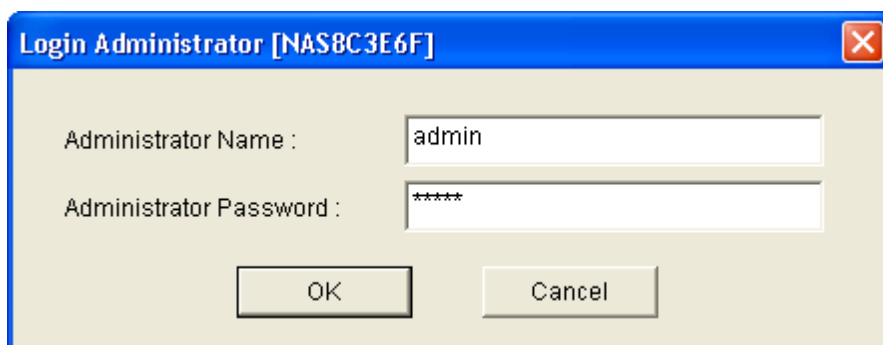
Das Aktualisieren des Systems kann je nach dem Netzwerkverbindungsstatus zwischen mehreren Sekunden bis einige Minuten dauern. Bitte warten Sie mit Geduld. Das System wird Sie darüber informieren, wenn das Aktualisieren des Systems abgeschlossen ist.

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).

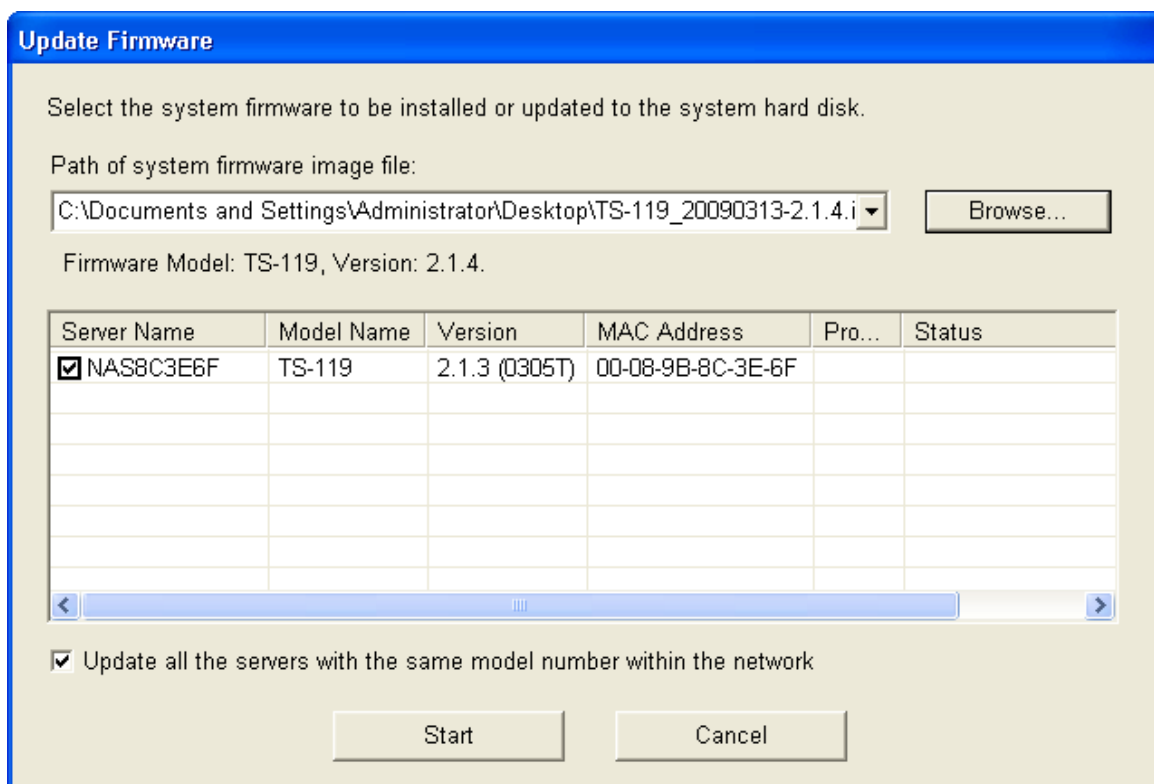


Melden Sie sich als Administrator an.



The dialog box is titled "Login Administrator [NAS8C3E6F]". It contains two input fields: "Administrator Name" with the text "admin" and "Administrator Password" with masked characters "*****". Below the fields are "OK" and "Cancel" buttons.

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



The dialog box is titled "Update Firmware". It contains the instruction "Select the system firmware to be installed or updated to the system hard disk." Below this is a label "Path of system firmware image file:" followed by a text box containing "C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\TS-119_20090313-2.1.4.i" and a "Browse..." button. Below the text box is the text "Firmware Model: TS-119, Version: 2.1.4." Below this is a table with the following data:

Server Name	Model Name	Version	MAC Address	Pro...	Status
<input checked="" type="checkbox"/> NAS8C3E6F	TS-119	2.1.3 (0305T)	00-08-9B-8C-3E-6F		

Below the table is a horizontal scrollbar. Below the scrollbar is a checkbox labeled "Update all the servers with the same model number within the network". At the bottom are "Start" and "Cancel" buttons.

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.

Live Update (Echtzeitaktualisierung)

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 displays the 'Firmware Upgrade' section of a QNAP web interface. It features two tabs: 'FIRMWARE UPGRADE' and 'LIVE UPDATE', with the latter being the active tab. Under the 'Live Update' section, the status is reported as 'The latest update check is finished at 2010/6/8 11:27:53'. A 'CHECK FOR UPDATE' button is visible. Below this, the 'Live Update Setting' section explains that enabling the service allows the system to automatically check for newer firmware versions upon login. A checkbox labeled 'Enable QNAP live update' is checked. An 'APPLY' button is located at the bottom right of the settings section.

Firmware Upgrade

FIRMWARE UPGRADE **LIVE UPDATE**

Live Update

Status: The latest update check is finished at 2010/6/8 11:27:53

CHECK FOR UPDATE

Live Update Setting

After enabling this service, the system will automatically check if a newer firmware version is available for download when logging into the NAS web administration.

☒ Enable QNAP live update

APPLY

4.1.11 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

4.2 Disk-Verwaltung

Datenträgerverwaltung^[63]

RAID-Verwaltungssoftware^[67]

Festplatten-SMART^[87]

Verschlüsseltes Dateisystem^[88]

iSCSI^[89]

Virtual Disk^[129]

4.2.1 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 TS-259/ TS-459/ TS-559/ TS-659/ TS-859.

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


Volume Management ?




Single Disk Volume
Create single disk volume(s).



RAID 1 Mirroring Disk Volume
Create mirroring disk volume(s).




RAID 0 Striping Disk Volume
Create one striping disk volume.



JBOD Linear Disk Volume
Create one linear disk volume.

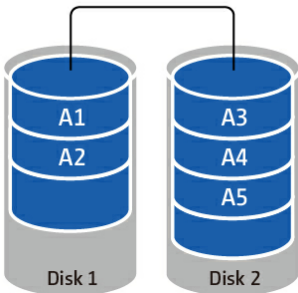
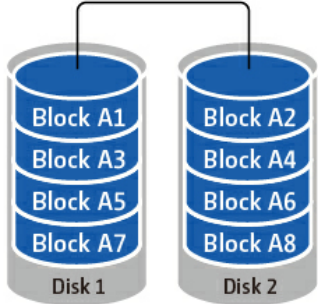
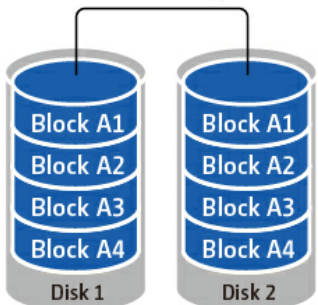
Current Disk Volume Configuration : Physical Disks					
Disk	Model	Capacity	Status	Bad Blocks Scan	SMART Information
Drive 1	Seagate ST3160318AS CC44	149.05 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD
Drive 2	Seagate ST3160318AS CC44	149.05 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD

Note that if you are going to install a hard drive (new or used) which has never been installed on the NAS before, the hard drive will be formatted and partitioned automatically and all the disk data will be cleared.

Current Disk Volume Configuration : Logical Volumes				
Volume	File System	Total Size	Free Size	Status
Mirroring Disk Volume: Drive 1 2	EXT3	145.24 GB	112.96 GB	Ready 

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

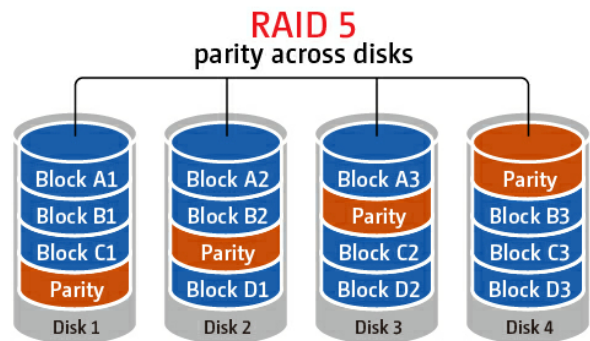
Festplattenkonfiguration	Bei folgenden NAS-Modellen bereitgestellt
Einzelne Festplatte	Alle Modelle
RAID 1, JBOD (Just a Bunch Of Disks - nur ein Haufen Festplatten)	Modelle mit zwei oder mehr Einschuben
RAID 5, RAID 6, RAID 5 + Hot-Spare	Modelle mit vier oder mehr Einschuben
RAID 6 + Hot-Spare	Modelle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

<p>Einzelner Datenträger</p> <p>Jede Festplatte wird als Einzeldisk verwendet. Wenn eine Disk beschädigt wurde, gehen alle Daten verloren.</p>	
<p>JBOD (Ein Verbund von Festplatten)</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;">JBOD</p> 
<p>RAID 0 Datentragerauflosung</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 Anzahl der Festplatten im Verbund, multipliziert mit der Größe der kleinsten Festplatte.</p>	<p style="text-align: center;">RAID 0 striping</p> 
<p>RAID 1 Datentragerspiegelung</p> <p>RAID 1 kopiert die Daten zwischen zwei Festplatten zur Ermöglichung der Datentragerspiegelung. Für die Erstellung eines RAID 1 Verbunds werden mindestens 2 Festplatten benötigt.</p>	<p style="text-align: center;">RAID 1 mirroring</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.

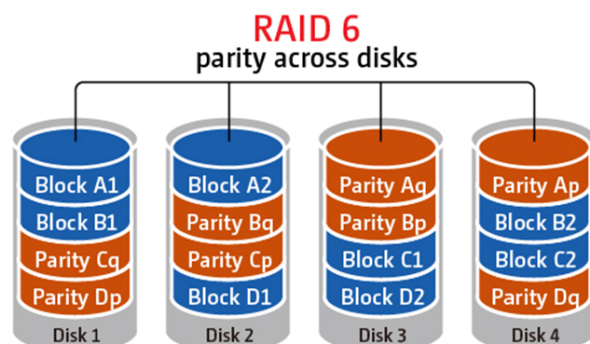
Die Speicherkapazität eines RAID 5 Verbunds entspricht $(N-1)$. N entspricht der Gesamtzahl der Festplatten in dem Verbund.



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 des RAID 6 Verbunds entspricht $(N-2)$. N entspricht der Gesamtzahl der Festplatten im Verbund.




4.2.2 RAID-Verwaltungssoftware

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

Sie können RAID Kapazitätserweiterung (RAID 1/ 5/ 6) oder RAID Levelmigration (Einzelne Festplatte/ RAID 1/ RAID 5) durchführen oder Reservelaufwerke (RAID 5/ 6) mit den auf dieser Seite enthaltenen Daten konfigurieren.

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.

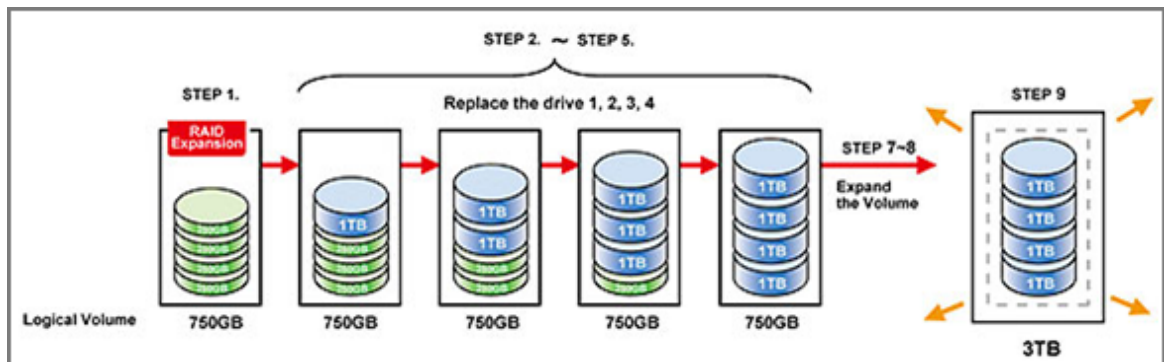
Current Disk Volume Configuration				
Volume	Total Size	Bitmap	Status	Description
<input type="radio"/> Mirroring Disk Volume: Drive 1 2	145.24 GB	No	Ready 	The operation(s) you can execute: - Expand capacity

Online-RAID-Kapazitätserweiterung

Szenario

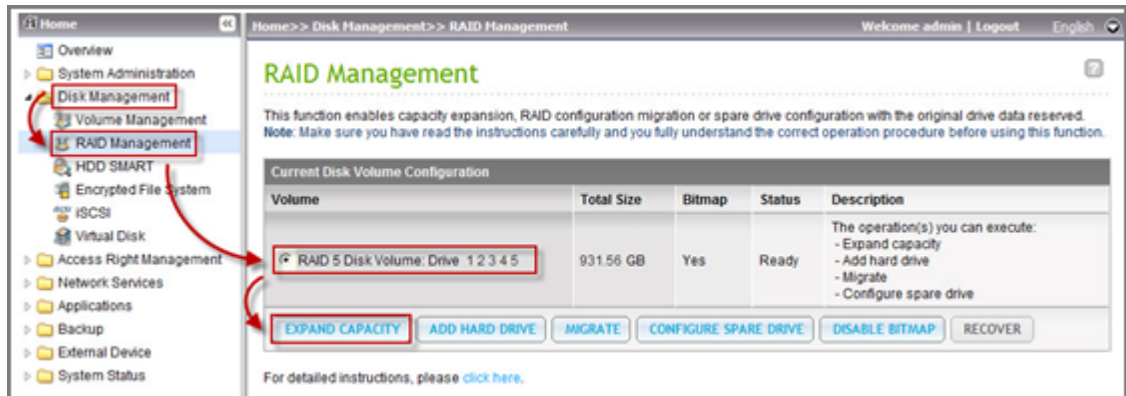
Sie haben zur Ersteinrichtung des TS-509 Pro vier 250 GB-Festplatten gekauft und diese als RAID 5-Festplattenkonfiguration eingerichtet.

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.

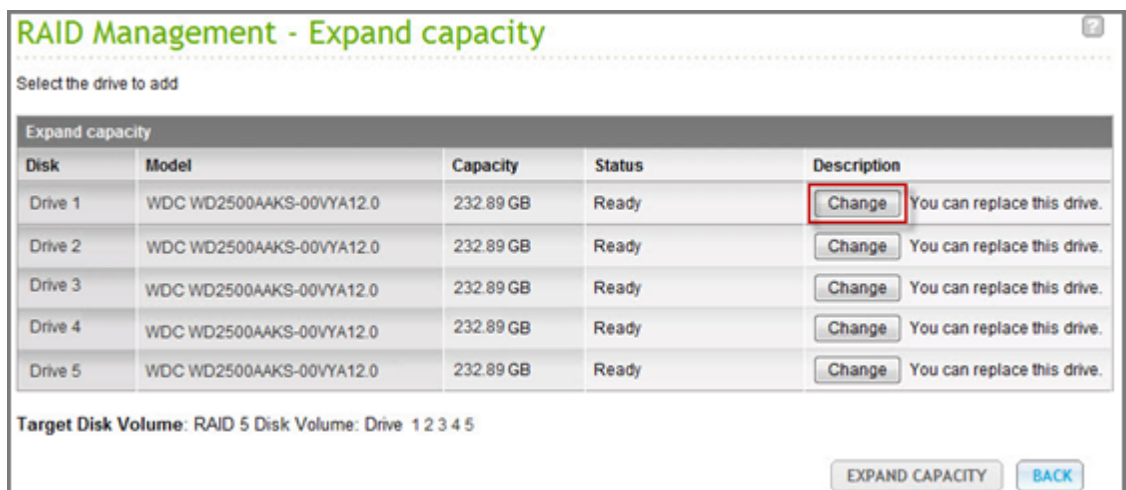


Vorgehensweise

Wählen Sie unter „Disk Management“ (Festplattenverwaltung) > „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“ (Wechseln). 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

Disk	Model	Capacity	Status	Description
Drive 1	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	<div>Cancel</div> <div>Please remove the drive</div>
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

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	<button>Change</button> You can replace this drive.
Drive 2	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	<button>Change</button> You can replace this drive.
Drive 3	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	<button>Change</button> You can replace this drive.
Drive 4	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	<button>Change</button> You can replace this drive.
Drive 5	WDC WD2500AAKS-00VYA12.0	232.89 GB	Ready	<button>Change</button> You can replace this drive.

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

EXPAND CAPACITY BACK

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

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 GKA0	931.51 GB	Ready	Processing...
Drive 2	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	Processing...
Drive 3	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	Processing...
Drive 4	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	Processing...
Drive 5	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	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**

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	SCAN NOW	GOOD
Drive 2	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD
Drive 3	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD
Drive 4	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD
Drive 5	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	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: - Expand capacity

[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

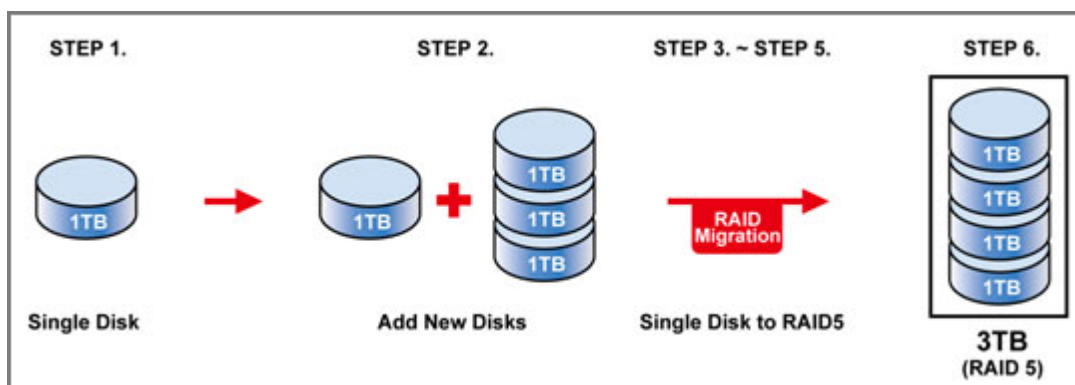
Bei der Ersteinrichtung des TS-509 Pro haben Sie eine Festplatte mit 1 TB Speicherkapazität erworben und als einzelne Festplatte konfiguriert. Das TS-509 Pro wird als Dateiserver zur Datenfreigabe zwischen den Abteilungen genutzt.

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:

- Migrieren Sie das System von einer einzelnen Festplatte zu RAID 1, RAID 5 oder RAID 6
- Migrieren Sie das System von RAID 1 zu RAID 5 oder RAID 6
- Migrieren Sie das System von RAID 5 mit drei Festplatten zu RAID 6



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“ (Festplattenverwaltung) > „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 GKAO	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD
Drive 2	--	--	No Disk	SCAN NOW	---
Drive 3	--	--	No Disk	SCAN NOW	---
Drive 4	--	--	No Disk	SCAN NOW	---
Drive 5	--	--	No Disk	SCAN NOW	---

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
<div> FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW </div>				

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	SCAN NOW	GOOD
Drive 2	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD
Drive 3	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD
Drive 4	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD
Drive 5	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	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
		FORMAT NOW	CHECK NOW	REMOVE NOW
Single Disk: Drive 2	EXT3	--	--	Unmounted
		FORMAT NOW	CHECK NOW	REMOVE NOW
Single Disk: Drive 3	EXT3	--	--	Unmounted
		FORMAT NOW	CHECK NOW	REMOVE NOW
Single Disk: Drive 4	EXT3	--	--	Unmounted
		FORMAT NOW	CHECK NOW	REMOVE NOW
Single Disk: Drive 5	EXT3	--	--	Unmounted
		FORMAT NOW	CHECK NOW	REMOVE NOW

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

QNAP TURBO NAS

Home >> Disk Management >> RAID Management

Welcome admin | Logout | English

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.

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.

EXPAND CAPACITY | ADD HARD DRIVE | **MIGRATE** | CONFIGURE SPARE DRIVE | BITMAP | RECOVER

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

© QNAP, All Rights Reserved | Sky Blue

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

Migrate				
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	SCAN NOW	GOOD
Drive 2	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD
Drive 3	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD
Drive 4	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	GOOD
Drive 5	Hitachi HD5721010KLA330 GKA0	931.51 GB	Ready	SCAN NOW	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
		FORMAT NOW	CHECK NOW	REMOVE NOW
Single Disk: Drive 2	EXT3	--	--	Unmounted
		FORMAT NOW	CHECK NOW	REMOVE NOW
Single Disk: Drive 3	EXT3	--	--	Unmounted
		FORMAT NOW	CHECK NOW	REMOVE NOW
Single Disk: Drive 4	EXT3	--	--	Unmounted
		FORMAT NOW	CHECK NOW	REMOVE NOW
Single Disk: Drive 5	EXT3	--	--	Unmounted
		FORMAT NOW	CHECK NOW	REMOVE NOW

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.

The screenshot shows the 'RAID Management' section of a web interface. It includes a warning message about capacity expansion and RAID migration, followed by a table titled 'Current Disk Volume Configuration'. The table has five columns: Volume, Total Size, Bitmap, Status, and Description. The first row shows 'Single Disk: Drive 1' with a total size of 915.42 GB, a status of 'Migrating... (2%)', and a description stating that no operations can be executed for this configuration. Below the table are several buttons: EXPAND CAPACITY, ADD HARD DRIVE, MIGRATE, CONFIGURE SPARE DRIVE, BITMAP, and RECOVER. A link for detailed instructions is also present.

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

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.

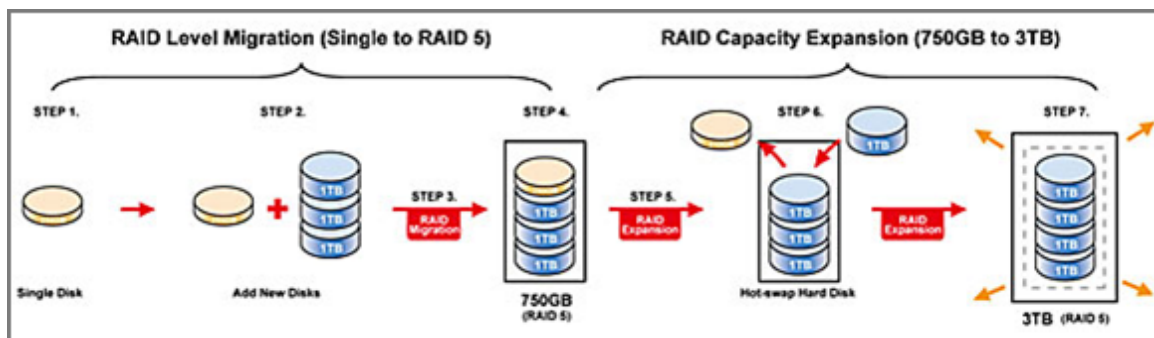
Nutzen Sie die Online-RAID-Kapazitätserweiterung gemeinsam mit der RAID-Levelmigration

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 $250 \text{ GB} \times 4$ 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.

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 und 6 Konfigurationen verfügbar.

RAID-Datenwiederherstellung

Ist der NAS als RAID 5 (oder RAID 6) konfiguriert und 2 (oder 3) Festplatten werden versehentlich vom Server abgetrennt, so können Sie die gleichen Festplatten in die gleichen Laufwerkslots einsetzen und „Wiederherstellen“ zur Wiederherstellung des Speichermediumstatus von „Nicht aktiv“ zu „herabgesetzten Modus“ klicken.

Falls das Laufwerk in RAID 0 oder JBOD konfiguriert und eine Laufwerkskomponente vom NAS getrennt wurde, können Sie mit dieser Funktion einen „Nicht aktiv“ Datenträger retten und den „Normal“ Status wiederherstellen. Das Laufwerkmedium kann nach der erfolgreichen Wiederherstellung normal benutzt werden.

Hinweis: Falls die getrennte Laufwerkskomponente beschädigt ist, kann die RAID Wiederherstellungsfunktion nicht durchgeführt werden.

	Standard RAID 5	QNAP RAID 5	Standard RAID 6	QNAP RAID 6
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

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

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

4.2.3 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.

HDD SMART

Monitor hard disk health, temperature, and usage status by the hard disk S.M.A.R.T. mechanism.

Select Hard Disk Disk 1

SUMMARY

HARD DISK INFORMATION

SMART INFORMATION

TEST

SETTINGS

Summary

Good

No errors were detected on the hard disk. Your hard disk should be operating properly.

Hard Disk Model

Seagate ST3160318AS CC44

Drive Capacity

149.05 GB

Hard Drive Health

Good

Hard Drive Temperature

36 °C

Test Time

Test Result

Not tested

4.2.4 Verschlüsseltes Dateisystem

Diese Funktion wird von den Modellen TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U und TS-419U nicht unterstützt.

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 entsperren haben.

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

Disk Volume Encryption Management ?			
Volume	Total Size	Status	Action
Mirroring Disk Volume: Drive 1 2	145.24 GB	Unlocked	ENCRYPTION KEY MANAGEMENT

4.2.5 iSCSI

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.

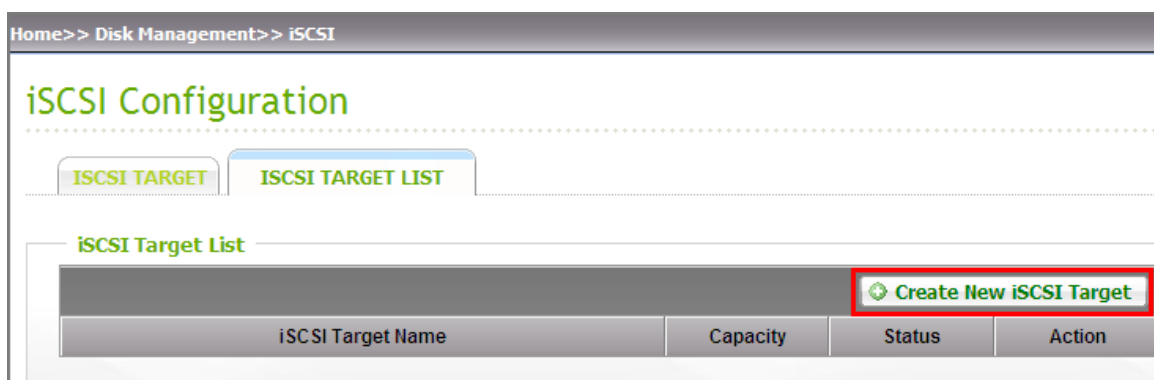
Die nachstehende Beschreibung gilt nur bei nicht-Intel-basierten und Intel-basierten-NAS-Modellen mit einer Firmware-Version vor 3.2.0.

Nicht-Intel-basierte NAS-Modelle: TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U. Intel-basierte NAS-Modelle: TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP und TS-859U-RP.

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.


Create New iSCSI Target


iSCSI Target Profile

Target Name:


iSCSI Target IQN: iqn.2004-04.com.qnap.ts-219:iscsi.mytarget.8cdd00

iSCSI Target LUN

☐ Allocate the disk space now 

Volume: 

Free Size: 913GB

Capacity:  GB

Geben Sie die CHAP-Authentifizierungseinstellungen (optional) ein, wenn sich Ihr NAS in einem öffentlichen oder nicht-vertrauenswürdigen Netzwerk befindet. Wenn Sie die Einstellungen zu Benutzername 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"> Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z Maximale Länge: 256 Zeichen 	<ul style="list-style-type: none"> Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z Maximale Länge: 12-16 Zeichen
Mutual CHAP	<ul style="list-style-type: none"> Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z, : (Doppelpunkt), . (Punkt), und - (Bindestrich) Maximale Länge: 12-16 Zeichen 	<ul style="list-style-type: none"> Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z, : (Doppelpunkt), . (Punkt), und - (Bindestrich) Maximale Länge: 12-16 Zeichen

Type

☒ None
☐ CHAP

User Name: (A~Z, a~z, 0~9)
Password (A~Z, a~z, 0~9)
Re-enter Password:

☐ Mutual CHAP

Initiator Name: (A~Z, a~z, 0~9)
Password (A~Z, a~z, 0~9)
Re-enter Password:

CRC/Checksum (optional)

☐ Data Digest
☐ Header Digest




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

iSCSI Configuration

ISCSI TARGET**ISCSI TARGET LIST**

iSCSI Target List

Create New iSCSI Target

iSCSI Target Name	Capacity	Status	Action
iqn.2004-04.com.qnap.ts-219:iscsi.mytarget.8cdd00	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.

PORTAL MANAGEMENT**TARGET MANAGEMENT**

iSCSI Portal

☒ Enable iSCSI Target Service

iSCSI Service Port:

☐ Enable iSNS

iSNS Server IP:

APPLY

Schneller Konfigurationswizard von iSCSI

Die nachstehende Beschreibung bezieht sich nur auf die Intel-basierten NAS-Modelle mit der Firmware-Version 3.2.0 oder aktueller.

Intel-basierte NAS-Modelle: TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP und TS-859U-RP.

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 „iSCSI-Portal“ und aktivieren Sie den iSCSI-Zieldienst. Übernehmen Sie die Einstellungen.

Home >> Disk Management >> iSCSI

Welcome admin | Logout English

iSCSI Configuration

PORTAL MANAGEMENT TARGET MANAGEMENT ADVANCED ACL

iSCSI Portal

☒ Enable iSCSI Target Service
iSCSI Service Port: 3260

☐ Enable iSNS
iSNS Server IP:

APPLY

2. Wenn der Dienst aktiviert ist, klicken Sie auf „iSCSI-Ziel“, 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.



The image shows a screenshot of the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window. The title bar reads 'iSCSI Quick Configuration Wizard' with a close button (X) on the right. The window is divided into two main sections. On the left, there is a logo for 'QNAP TURBO NAS'. The right section is titled 'Create New iSCSI Target' in green text, followed by a dotted line separator. Below this, the 'iSCSI Target Profile' section contains three input fields: 'Target Name' with the value 'target01', 'iSCSI Target IQN' with the value 'iqn.2004-04.com.qnap.ts-809:iscsi.target01.8a000f', and 'Target Alias' with the value 'target'. Below these fields, the 'CRC/Checksum (optional)' section has two checkboxes: 'Data Digest' and 'Header Digest', both of which are currently unchecked. At the bottom of the window, there is a status bar that says 'Step 2 of 6' on the left and three buttons labeled 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL' on the right.

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP
TURBO NAS

Create New iSCSI Target

iSCSI Target Profile

Target Name:

iSCSI Target IQN:

Target Alias:

CRC/Checksum (optional)

☐ Data Digest

☐ Header Digest

Step 2 of 6

BACK NEXT CANCEL

6. Geben Sie die Authentifizierungseinstellungen des CHAP ein. Wenn Sie den Benutzernamen und die Kennworteinstellungen nur unter „CHAP“ eingeben, wird der Initiator nur vom iSCSI-Ziel authentifiziert, d.h., die Initiatoren müssen hier den Benutzernamen und die Kennworteinstellungen 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"> Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z Maximale Länge: 256 Zeichen 	<ul style="list-style-type: none"> Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z Maximale Länge: 12-16 Zeichen
Mutual CHAP	<ul style="list-style-type: none"> Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z, : (Doppelpunkt), . (Punkt), und - (Bindestrich) Maximale Länge: 12-16 Zeichen 	<ul style="list-style-type: none"> Erlaubte Zeichen sind 0-9, a-z, A-Z, : (Doppelpunkt), . (Punkt), und - (Bindestrich) Maximale Länge: 12-16 Zeichen

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP TURBO NAS

CHAP Authentication Settings

☒ Use CHAP authentication

User Name:

Password:

Re-enter Password:

☒ Mutual CHAP

User Name:

Password:

Re-enter Password:

Step 3 of 6

BACK **NEXT** **CANCEL**

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“.



The image shows a screenshot of the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the 'Create an iSCSI LUN' step. The window has a title bar with the text 'iSCSI Quick Configuration Wizard' and a close button. On the left side, there is a logo for 'QNAP TURBO NAS'. The main area is titled 'Create an iSCSI LUN' in green text. Below the title, there are four configuration options: 'LUN Allocation' with radio buttons for 'Thin-Provisioning' (selected) and 'Instant Allocation'; 'LUN Name' with a text box containing '001'; 'LUN Location' with a dropdown menu showing '/share/HDB_DATA' and a 'Free Size: 281.6GB' label; and 'Capacity' with a slider and a text box showing '50 GB'. At the bottom left, it says 'Step 4 of 6'. At the bottom right, there are three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP TURBO NAS

Create an iSCSI LUN

LUN Allocation: ☒ Thin-Provisioning ☐ Instant Allocation ⓘ

LUN Name:

LUN Location: Free Size: 281.6GB

Capacity: GB

Step 4 of 6

BACK NEXT CANCEL

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



The screenshot shows the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the 'Confirm Settings' step. The window has a title bar with a close button (X). On the left, there is a QNAP TURBO NAS logo. The main area is titled 'Confirm Settings' in green. Below the title, a list of settings is displayed: Target Name: target01, Target IQN: iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.target01.8a000f, Target Alias: target, Data Digest: Yes, Header Digest: Yes, CHAP authentication: No, CHAP Username: one2345, Mutual CHAP authentication: Yes, Mutual CHAP Username: ddr11111, LUN Allocation: Thin-Provisioning, and LUN Name: 001. A vertical scrollbar is on the right side of the settings list. At the bottom, it says 'Step 5 of 6' and has three buttons: BACK, NEXT, and CANCEL.

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP
TURBO NAS

Confirm Settings

Target Name: target01
Target IQN: iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.target01.8a000f
Target Alias: target
Data Digest: Yes
Header Digest: Yes
CHAP authentication: No
CHAP Username: one2345
Mutual CHAP authentication: Yes
Mutual CHAP Username: ddr11111
LUN Allocation: Thin-Provisioning
LUN Name: 001

Step 5 of 6

BACK NEXT CANCEL

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



The screenshot shows the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the final 'Success' screen. The window has a title bar with a close button (X). On the left, there is a QNAP TURBO NAS logo. The main area is titled 'iSCSI Quick Configuration Wizard' in green. Below the title, it says 'Created successfully!' and 'You can perform advance settings at the "TARGET MANAGEMENT" and "ADVANCE ACL" page.' At the bottom, it says 'Step 6 of 6' and has a single button: FINISH.

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP
TURBO NAS












iSCSI Quick Configuration Wizard

Created successfully!
You can perform advance settings at the "TARGET MANAGEMENT"
and "ADVANCE ACL" page.

Step 6 of 6

FINISH

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

iSCSI Target List			
	Alias (IQN)	Status	Action
	01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) └ id:0 - 001 (1.00 GB)	Ready Enabled	    
Total: 1 Display <input type="text" value="10"/> entries per page.			
  <input type="text" value="1"/> / 1  			

Mehrere LUNs für ein Ziel einrichten (Nur Intel-basierte NAS-Modelle mit der Firmware-Version 3.2.0 oder aktueller)

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 Installationswizard“.

The screenshot shows the 'Target Management' section of a web interface. At the top, there are three tabs: 'PORTAL MANAGEMENT', 'TARGET MANAGEMENT' (which is active), and 'ADVANCED ACL'. Below the tabs, the 'Target Management' section is displayed. A red box highlights the 'QUICK CONFIGURATION WIZARD' link, which is followed by the text: 'Quick Configuration Wizard will assist you to create an iSCSI target and LUN.' Below this, there is a table titled 'iSCSI Target List'. The table has four columns: a plus icon, 'Alias (IQN)', 'Status', and 'Action'. There is one entry in the table: '01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c)' with a status of 'Ready'. The 'Action' column contains three icons: a pause icon, an edit icon, and a delete icon. Below the table, there is a pagination bar showing 'Total: 1 | Display 10 entries per page.' and navigation buttons. Below the 'iSCSI Target List' table, there is another section titled 'Un-Mapped iSCSI LUN List'. It has a table with three columns: a checkbox, 'Name', 'Capacity', and 'Action'. There are no entries in this table. Below the table, there is a 'Delete' button and a pagination bar showing 'Total: 0 | Display 10 entries per page.' and navigation buttons.

PORTAL MANAGEMENT **TARGET MANAGEMENT** **ADVANCED ACL**

Target Management

QUICK CONFIGURATION WIZARD Quick Configuration Wizard will assist you to create an iSCSI target and LUN.

iSCSI Target List

	Alias (IQN)	Status	Action
	01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c)	Ready	

Total: 1 | Display 10 entries per page. 1 / 1

Un-Mapped iSCSI LUN List

<input type="checkbox"/>	Name	Capacity	Action
--------------------------	------	----------	--------

Delete Total: 0 | Display 10 entries per page. 1 / 0

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



The screenshot shows the 'Quick Configuration Wizard' window for QNAP Turbo NAS. The title bar says 'Quick Configuration Wizard'. On the left is the QNAP logo. The main title is 'iSCSI Quick Configuration Wizard'. Below it, the text 'I want to create' is followed by three radio button options: 'iSCSI Target with a mapped LUN', 'iSCSI Target only', and 'iSCSI LUN only'. The 'iSCSI LUN only' option is selected. At the bottom right are 'NEXT' and 'CANCEL' buttons.

Quick Configuration Wizard

QNAP
TURBO NAS

iSCSI Quick Configuration Wizard

I want to create

- ☐ iSCSI Target with a mapped LUN
- ☐ iSCSI Target only
- ☒ iSCSI LUN only

NEXT CANCEL

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“.



The screenshot shows the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the 'Create an iSCSI LUN' step. The title bar says 'iSCSI Quick Configuration Wizard'. On the left is the QNAP logo. The main title is 'Create an iSCSI LUN'. Below it, the 'LUN Allocation' section has two radio button options: 'Thin-Provisioning' (selected) and 'Instant Allocation'. The 'LUN Name' field contains '002'. The 'LUN Location' dropdown is set to '/share/HDB_DATA', and the 'Free Size' is '281.6GB'. The 'Capacity' section has a slider and a text box with '1' GB. At the bottom left, it says 'Step 1 of 4'. At the bottom right are 'NEXT' and 'CANCEL' buttons.

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP
TURBO NAS

Create an iSCSI LUN

LUN Allocation: ☒ Thin-Provisioning ☐ Instant Allocation ⓘ

LUN Name: 002

LUN Location: /share/HDB_DATA Free Size: 281.6GB

Capacity: 1 GB

Step 1 of 4

NEXT CANCEL

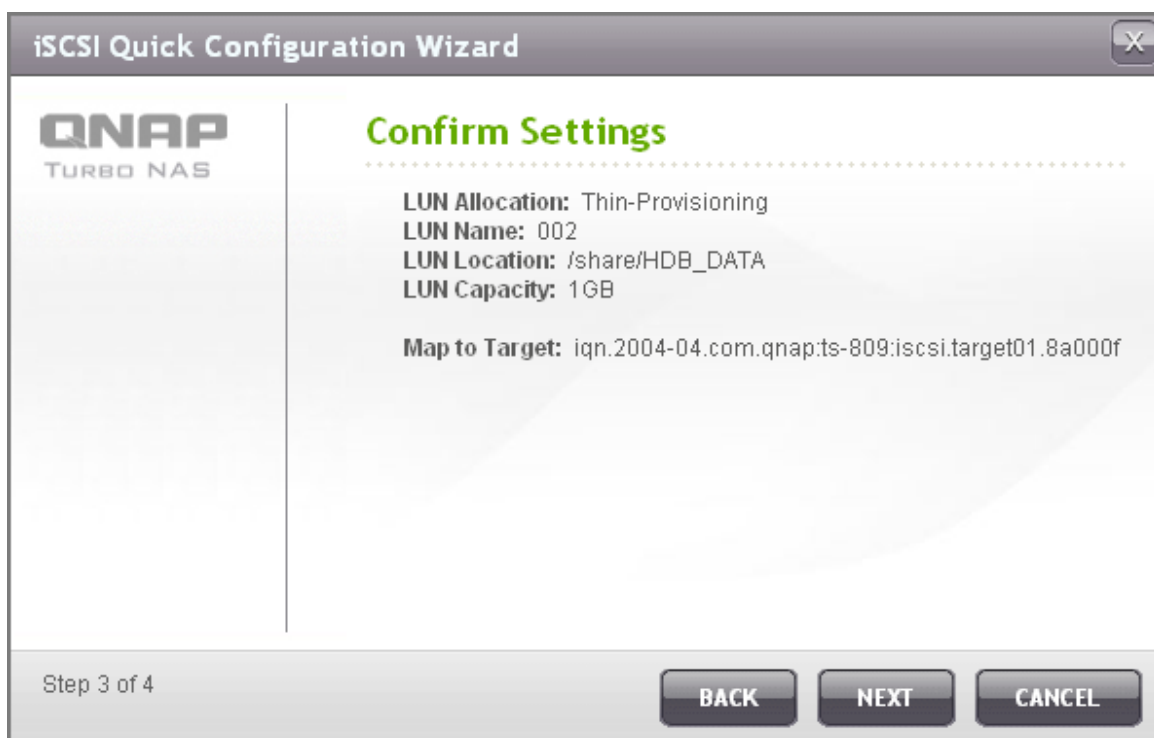
4. Wählen Sie das Ziel, das dem LUN zugewiesen werden soll. Sie können auch auswählen, das LUN vorrübergehend nicht zuzuweisen.



The screenshot shows the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the 'Map to Target (Optional)' step. The window has a title bar with a close button. On the left is the QNAP TURBO NAS logo. The main area has a green heading 'Map to Target (Optional)'. Below it is a radio button labeled 'Do not map it to a target for now.' To the right is a table with two columns: 'Target Alias' and 'Target IQN'. The table contains four rows with radio buttons in the first column. The 'target' row is selected. At the bottom, it says 'Step 2 of 4' and has three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.

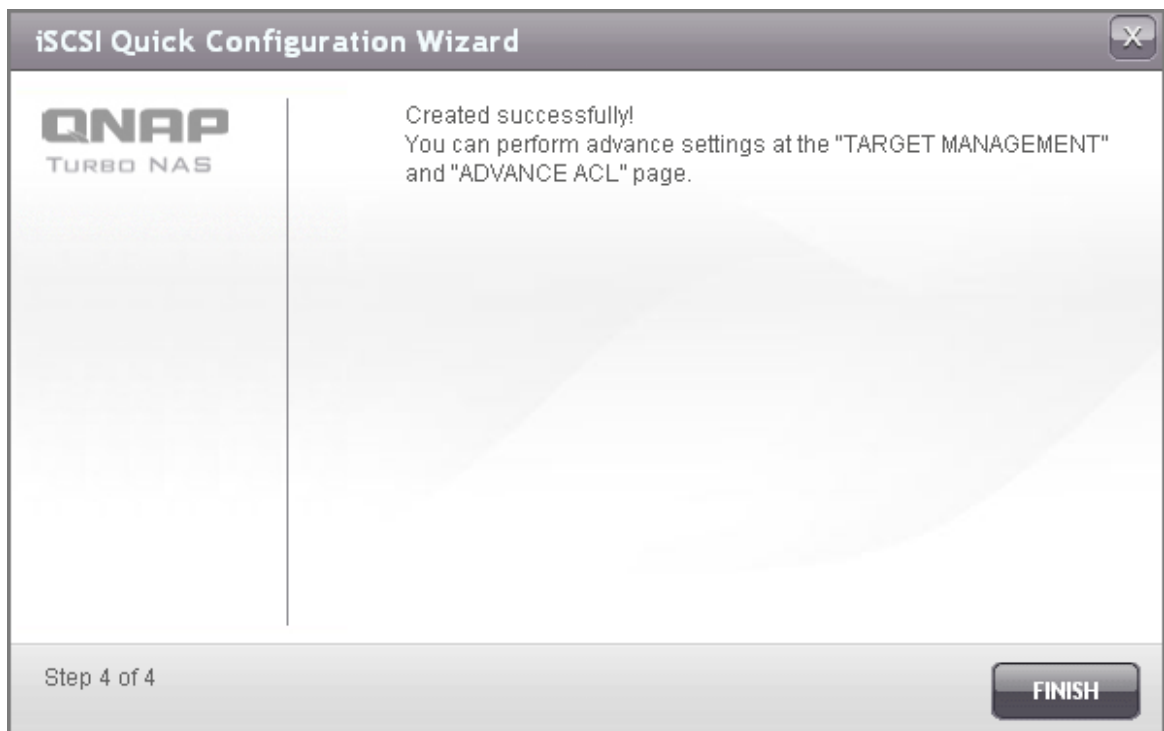
	Target Alias	Target IQN
<input type="radio"/>	a	iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.a.8a000f
<input type="radio"/>	allen	iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.allen.8a000f
<input checked="" type="radio"/>	target	iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.target01.8a000f
<input type="radio"/>	david	iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.rrr.8a000f

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

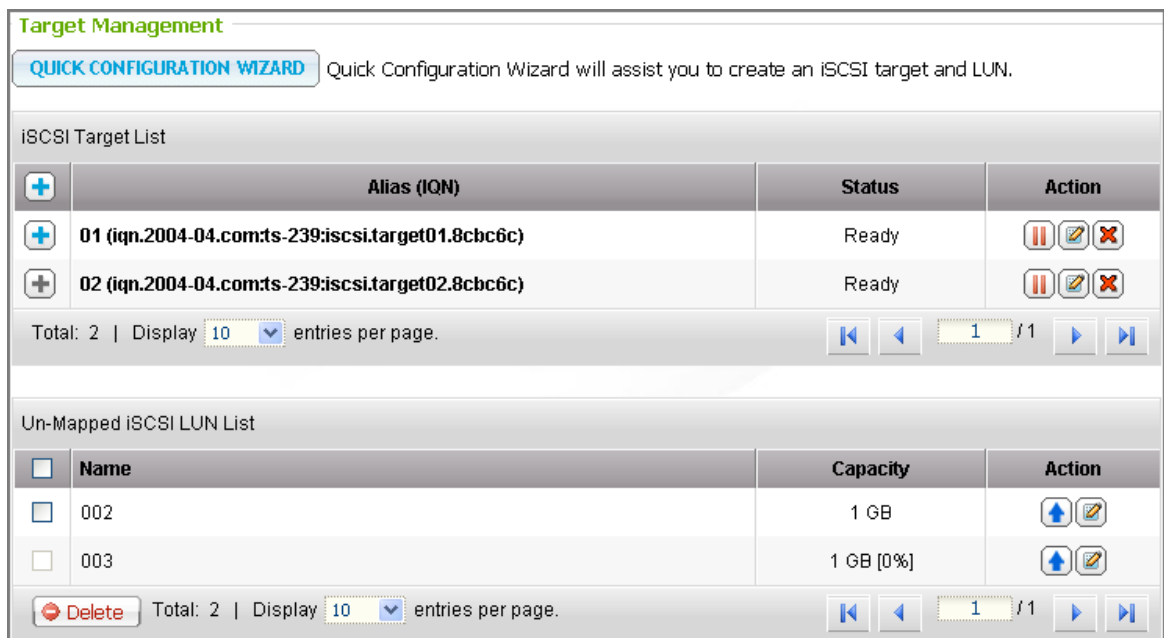


The screenshot shows the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the 'Confirm Settings' step. The window has a title bar with a close button. On the left is the QNAP TURBO NAS logo. The main area has a green heading 'Confirm Settings'. Below it, the following settings are listed: 'LUN Allocation: Thin-Provisioning', 'LUN Name: 002', 'LUN Location: /share/HDB_DATA', 'LUN Capacity: 1GB', and 'Map to Target: iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.target01.8a000f'. At the bottom, it says 'Step 3 of 4' and has three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.










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.




Position	Status	Erläuterung
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.



Taste	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 Taste 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 (Nur Intel-basierte NAS-Modelle mit der Firmware-Version 3.2.0 oder aktueller)

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

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

iSCSI Target List			
	Alias (IQN)	Status	Action
	01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) └ id:0 - 001 (1.00 GB)	Ready	  
		Enabled	 

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 Target List			
	Alias (IQN)	Status	Action
	01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) └ id:0 - 001 (1.00 GB)	Ready	  
		Disabled	  
	02 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target02.8cbc6c)	Ready	  
Total: 2 Display 10 entries per page.   1 / 1  			
Un-Mapped iSCSI LUN List			
	Name	Capacity	Action
	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 Target List			
	Alias (IQN)	Status	Action
	01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) └ id:0 - 002 (1.00 GB)	Ready Enabled	

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.

Verbindungsaufbau mit dem NAS mittels Microsoft iSCSI-Initiator unter Windows

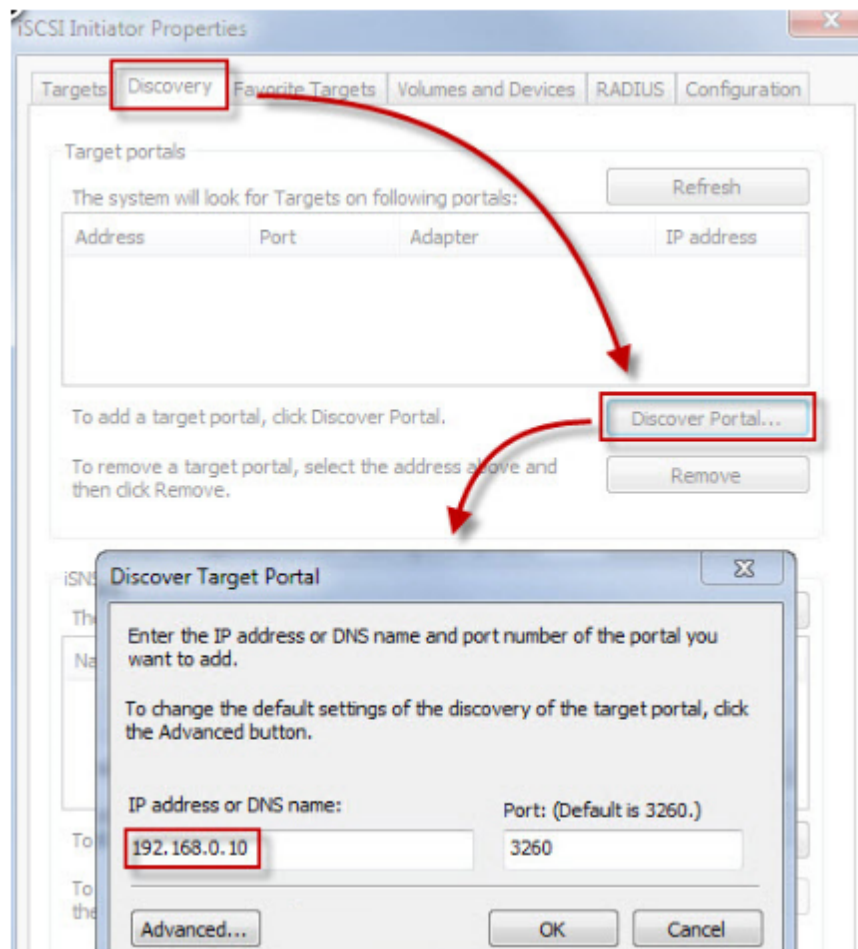
Stellen Sie vor der Nutzung des iSCSI-Ziellaufwerkdienstes sicher, dass Sie ein iSCSI-Ziellaufwerk mit einer LUN auf dem NAS erstellt und den richtigen iSCSI-Initiator für Ihr Betriebssystem installiert haben.

iSCSI-Initiator unter Windows

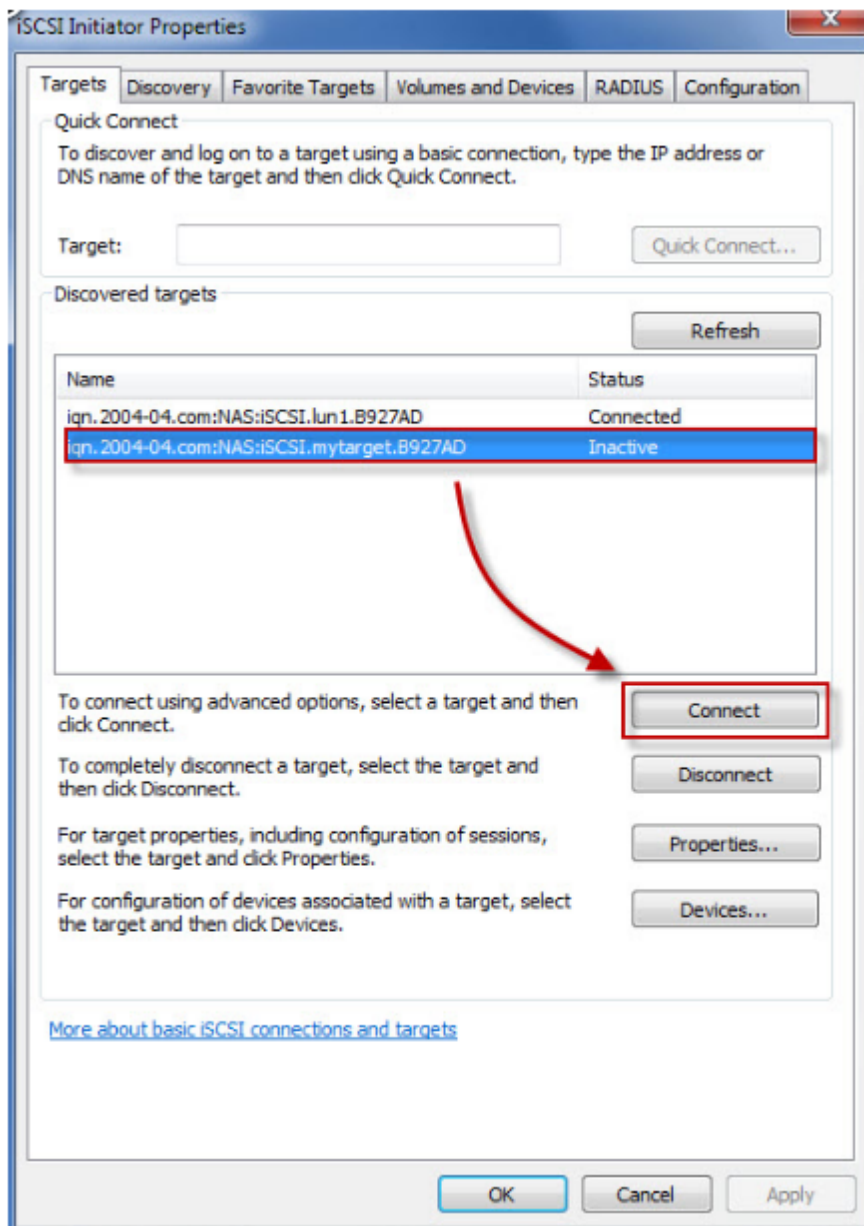
Microsoft iSCSI Software Initiator v2.07 ist eine offizielle Anwendung der Windows-Betriebssysteme 2003, XP und 2000; sie ermöglicht Benutzern die Implementierung einer externen Speicheranordnung über das Netzwerk. Bei der Nutzung von Windows Vista oder Windows Server 2008 ist der Microsoft iSCSI Software 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>

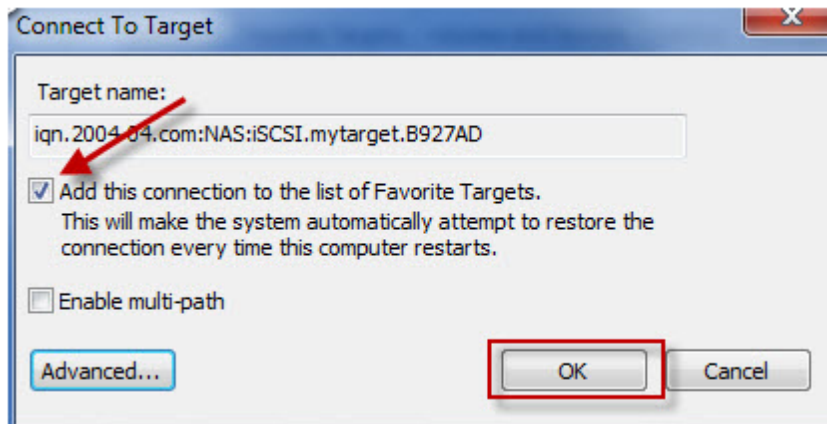
Starten Sie den iSCSI-Initiator unter „Control Panel“ (Systemsteuerung) > „Administrative Tools“ (Verwaltung). Klicken Sie in der „Discovery“ (Suche)-Registerkarte auf „Add Portal“ (Portal hinzufügen). Geben Sie die NAS-IP und die Portnummer des iSCSI-Dienstes an.



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).



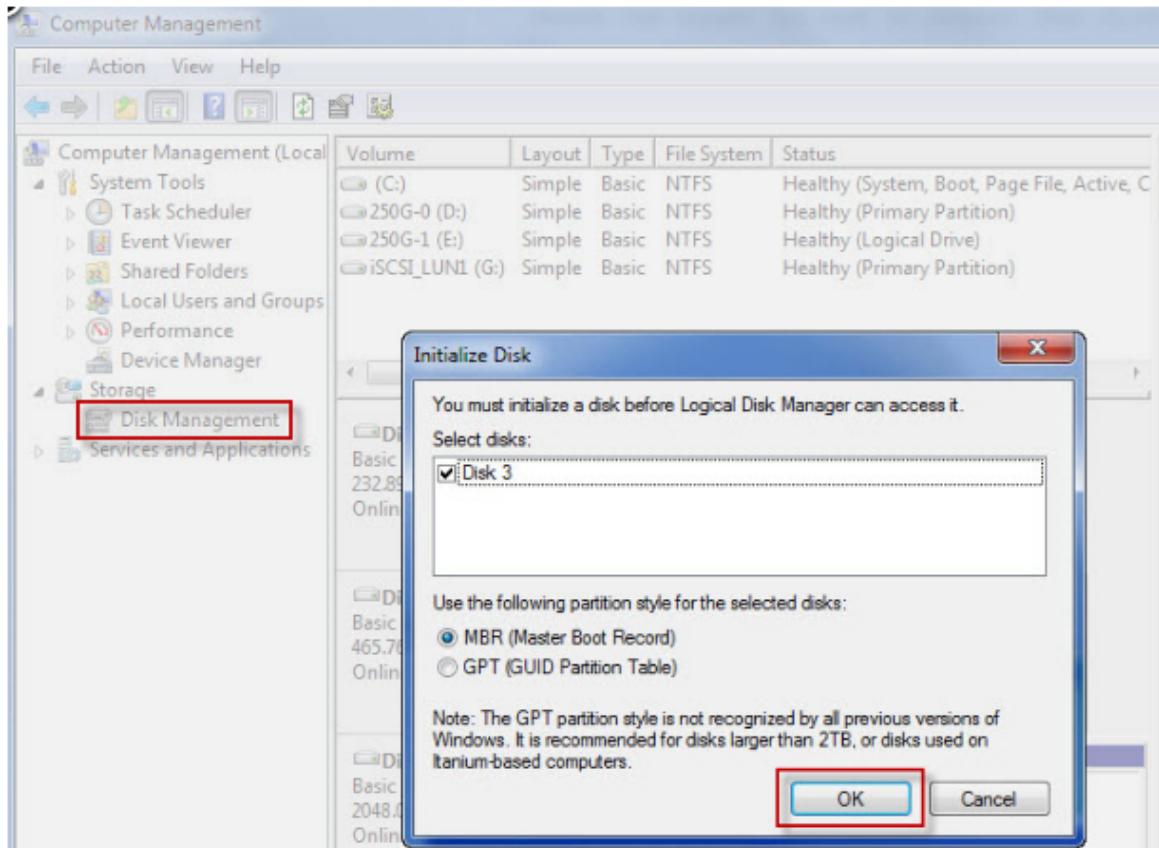
Klicken Sie zur Angabe der Anmeldedaten auf „Advanced“ (Erweitert), wenn Sie die Authentifizierung konfiguriert haben; andernfalls klicken Sie zum Fortfahren einfach auf „OK“.



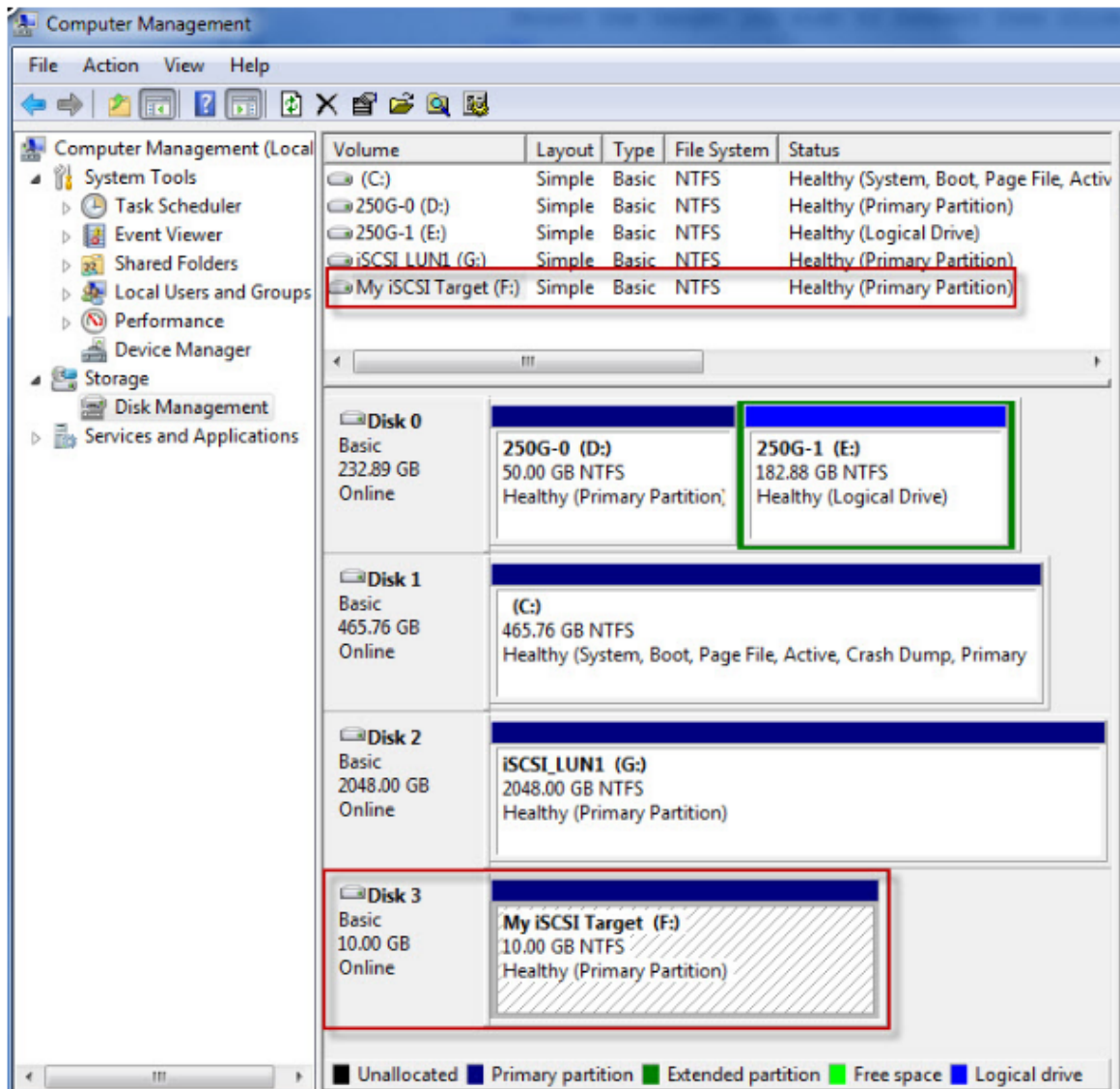
Bei erfolgreicher Anmeldung wird der Status des Ziellaufwerkes nun mit „Connected“ (Verbunden) angezeigt.

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.



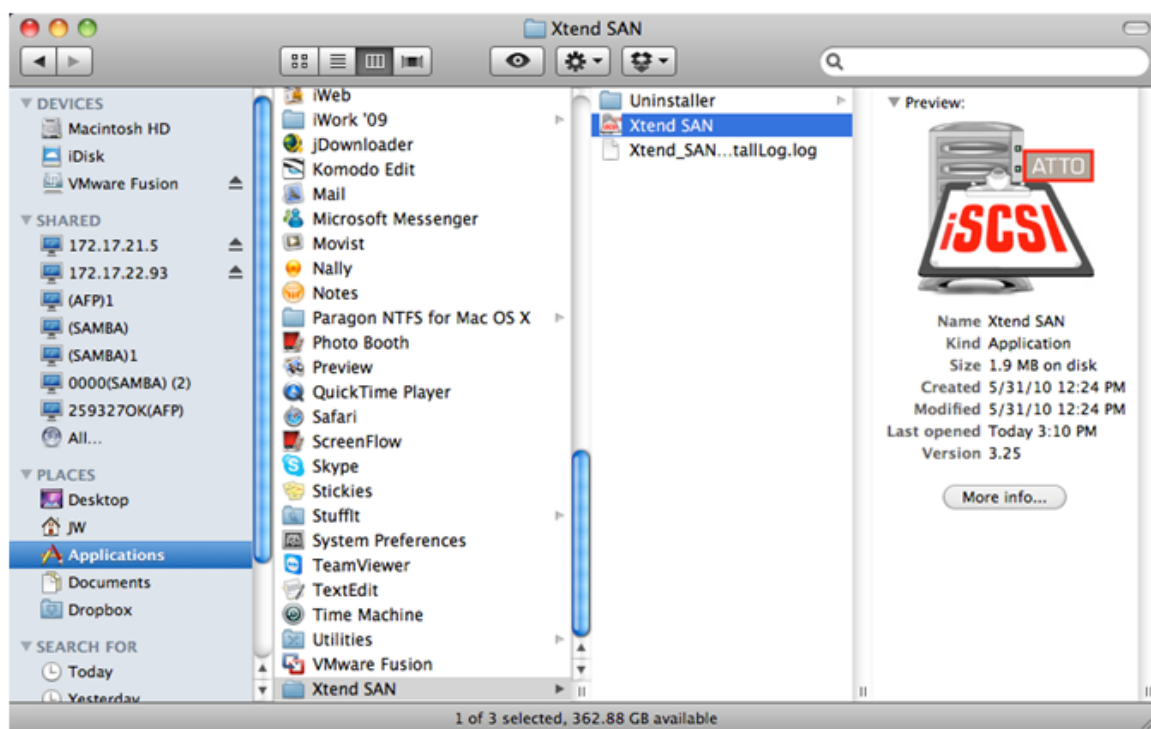
Verbindungsaufbau mit dem NAS mittels Xtebd SAN iSCSI-Initiator unter Mac OS

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,

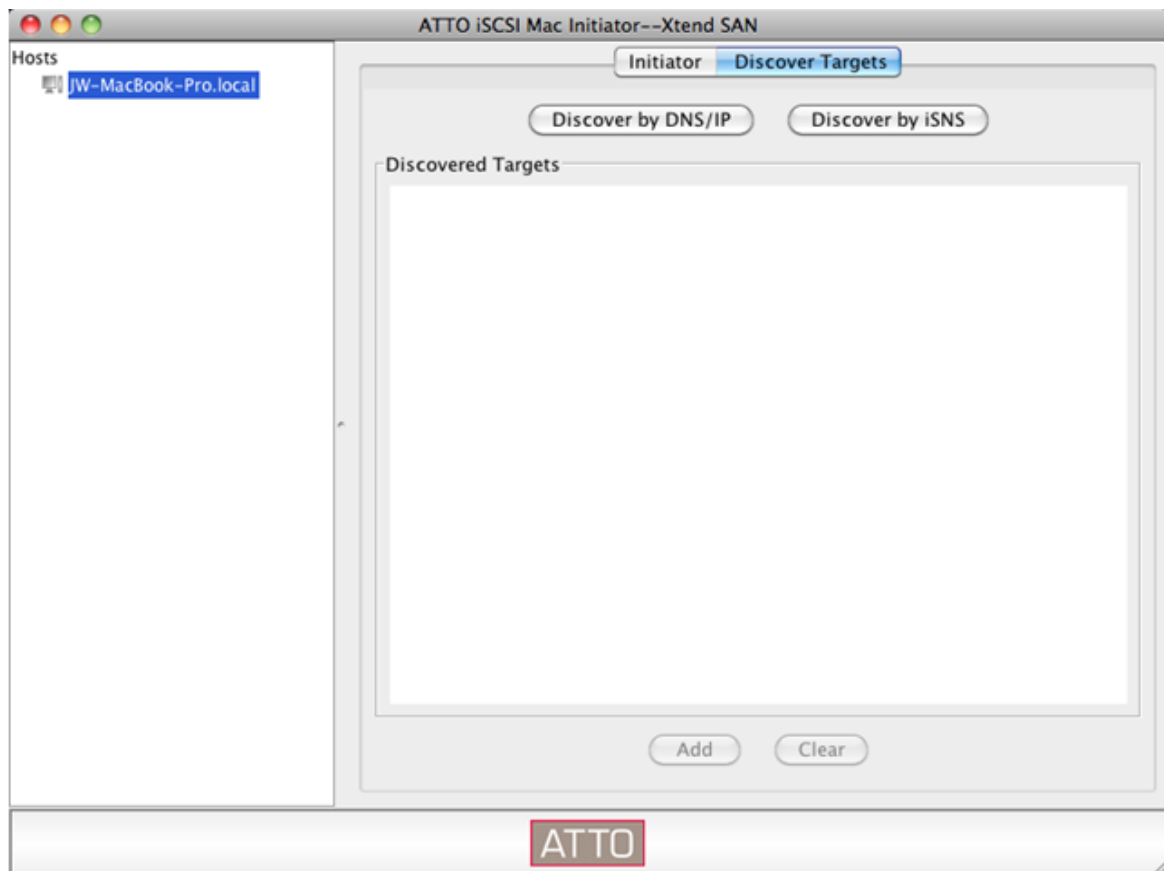
Über den Xtend SAN iSCSI Initiator

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.

Hosts

JW-MacBook-Pro.local

ATTO iSCSI Mac Initiator--Xtend SAN

Initiator Discover Targets

Discover Targets

Configure the static discovery.

Address: 10.8.12.111

Port: 3260

CHAP

Target User Name: james

Target Secret:

Mutual Authentication: ☐

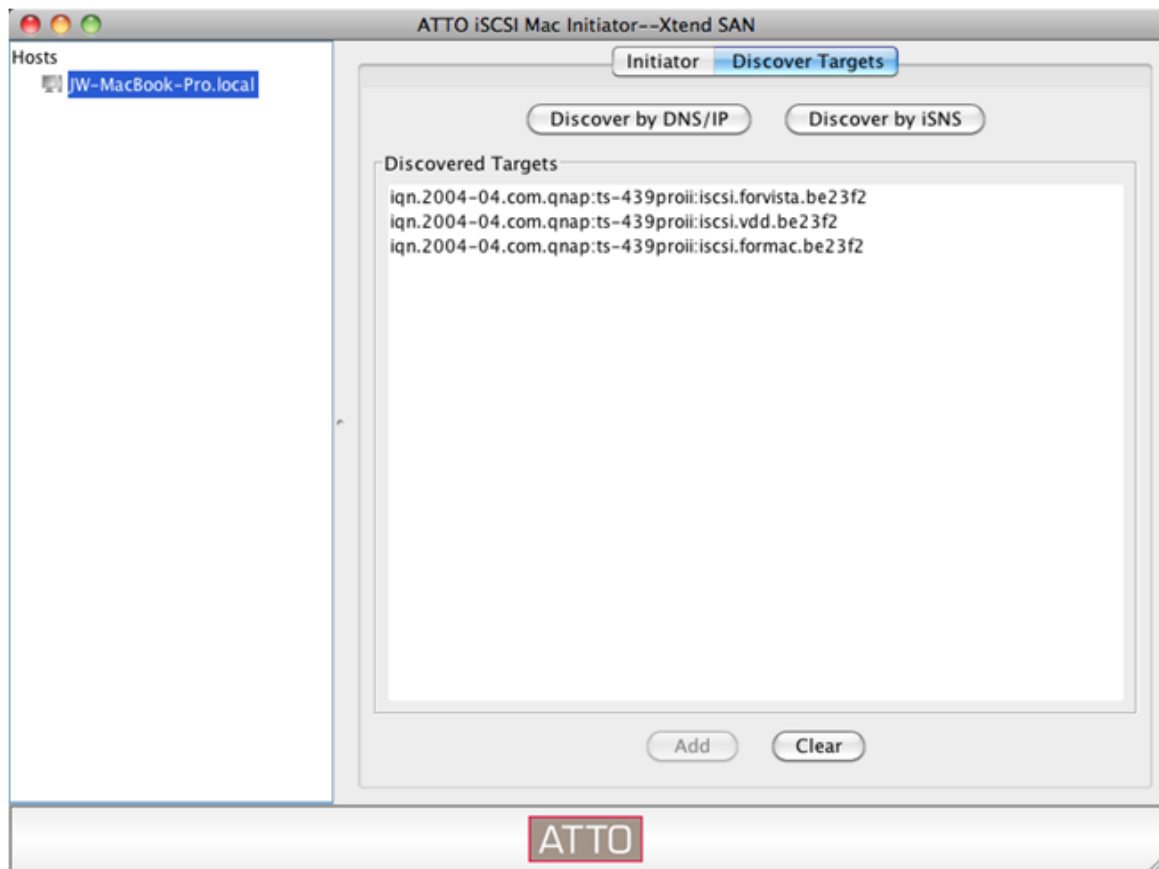
Initiator User Name:

Initiator Secret:

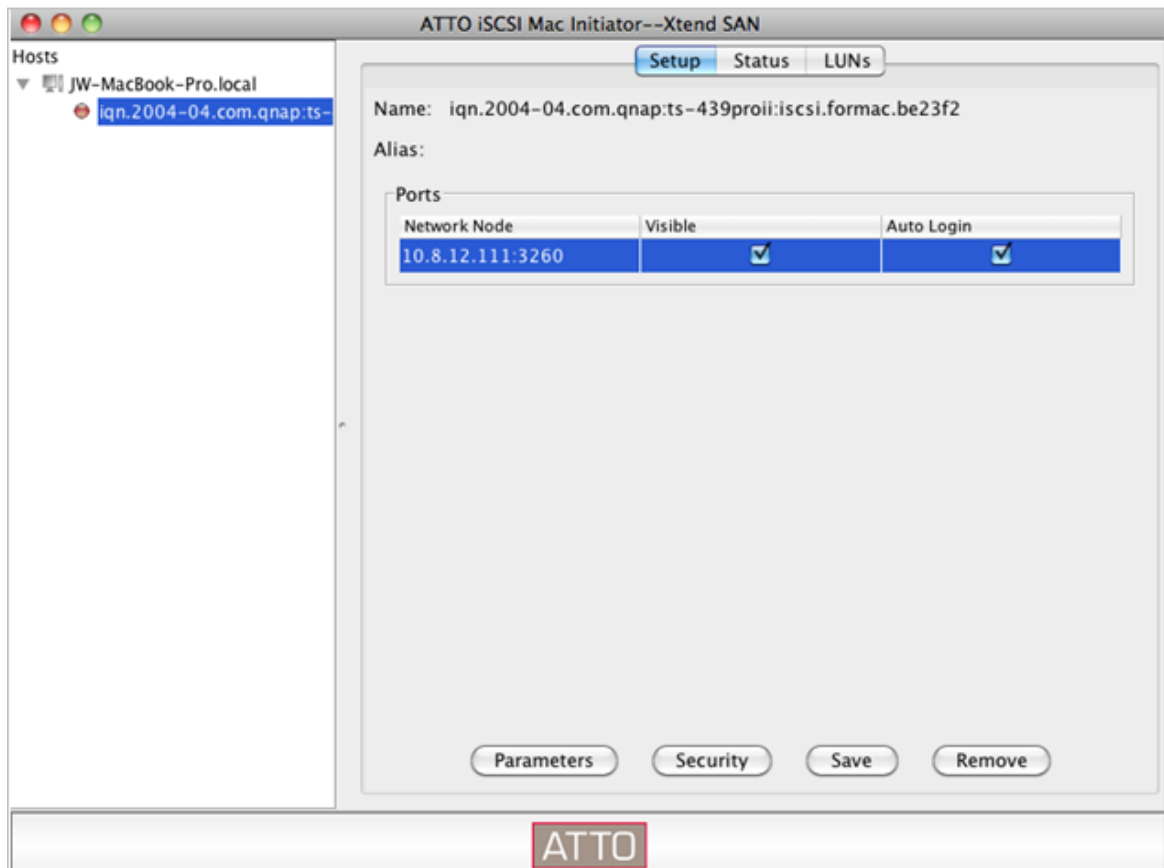
Finish Cancel

ATTO

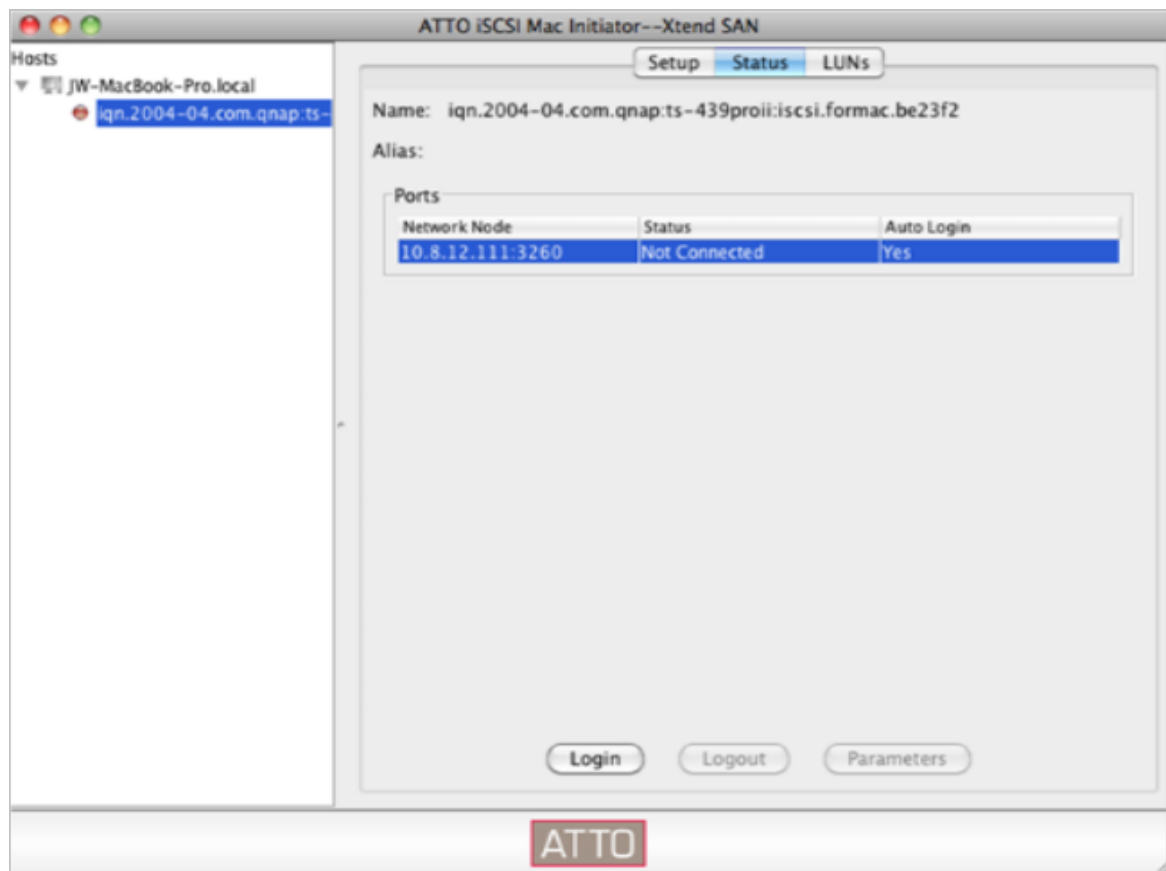
Alle verfügbaren iSCSI Ziele auf dem NAS-Server werden angezeigt. Wählen Sie das Ziel, mit dem Sie sich verbinden möchten und klicken Sie auf „Add (Hinzufügen)“.



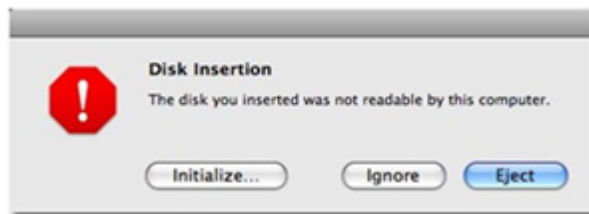
Sie können die Verbindungseigenschaften des ausgewählten iSCSI-Ziels in der „Setup“-Registerkarte konfigurieren.



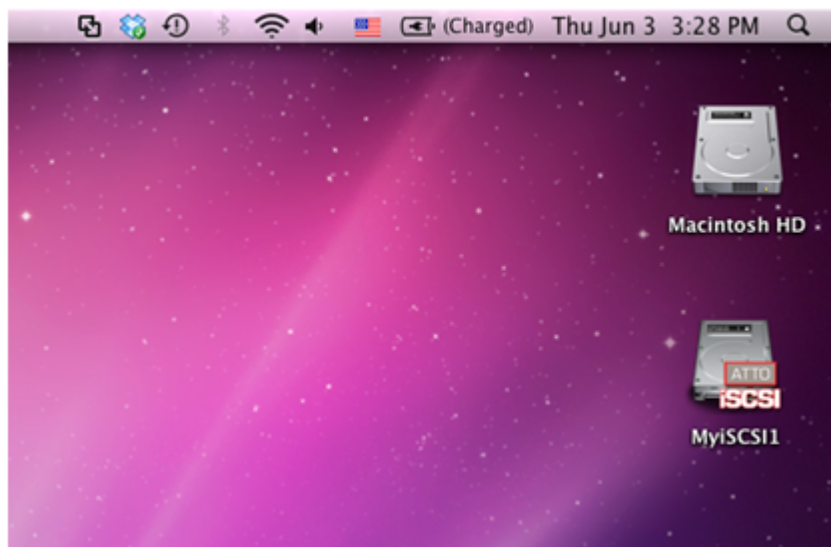
Klicken Sie auf die „Status“-Registerkarte und wählen Sie das Ziel, mit dem Sie sich verbinden möchten. Zum Fortfahren klicken Sie anschließend auf „Login (Anmelden)“.



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.



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 Kommandoeingabe 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: Anmeldesitzung [Schnittstelle: Standard, Ziellaufwerk: 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 Gerätenamen.

```
# 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
```


Erweiterte ACL

Die nachstehende Beschreibung bezieht sich nur auf die Intel-basierten NAS-Modelle mit der Firmware-Version 3.2.0 oder aktueller.

Intel-basierte NAS-Modelle: TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP und TS-859U-RP.

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 „Regel hinzufügen“.

PORTAL MANAGEMENT **TARGET MANAGEMENT** **ADVANCED ACL**

LUN Masking

A connected iSCSI initiator is authenticated by Target ACL and LUN Masking in order to access the iSCSI LUNs mapped to the iSCSI targets on the NAS. (For detailed instructions, please click [here](#))

LUN Masking Policy List ➕ Add a Policy

<input type="checkbox"/>	Policy Name	IQN	Action
<input type="checkbox"/>	Default Policy		

🗑 Delete Total: 1 | Display 10 entries per page. ⏪ ⏩ 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.

Add a Policy

Define the LUN Masking policy for the initiator you input below.


Policy Name:

Initiator IQN:

Name	Read Only	Read/Write	Deny Access
000	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
001	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
002	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
abb	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<div></div>			

APPLY

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
A connected iSCSI initiator is authenticated by Target ACL and LUN Masking in order to access the iSCSI LUNs mapped to the iSCSI targets on the NAS. (For detailed instructions, please click [here](#))

LUN Masking Policy List

Add a Policy

<input type="checkbox"/>	Policy Name	IQN	Action
<input type="checkbox"/>	Default Policy		

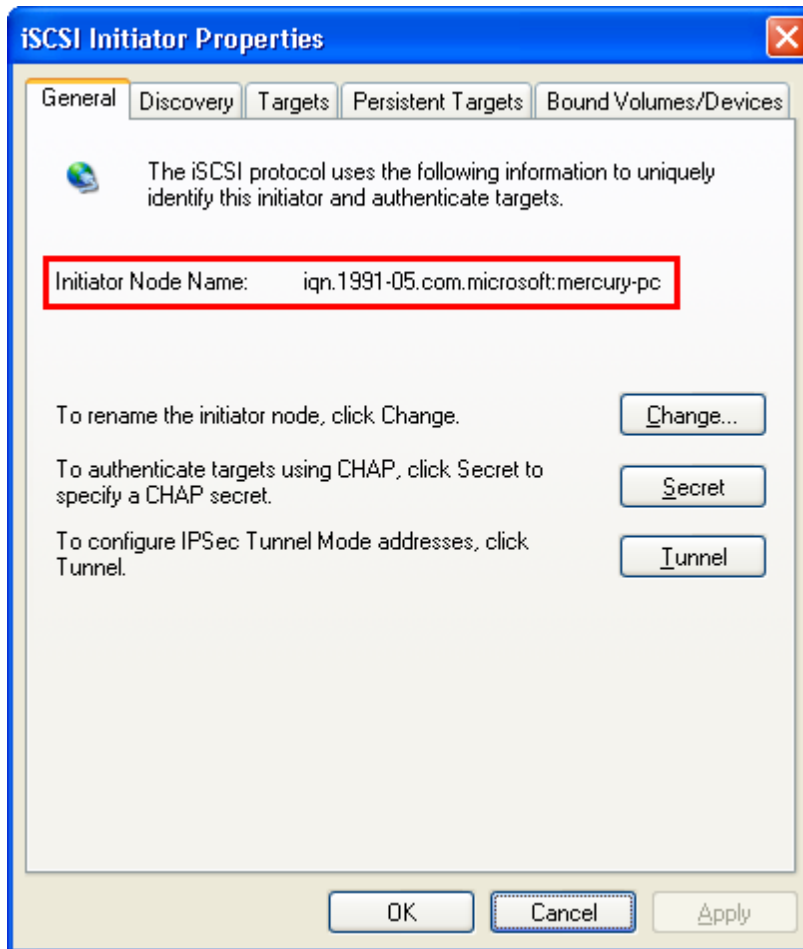
Delete

Total: 1 | Display: 10 entries per page.

1 / 1

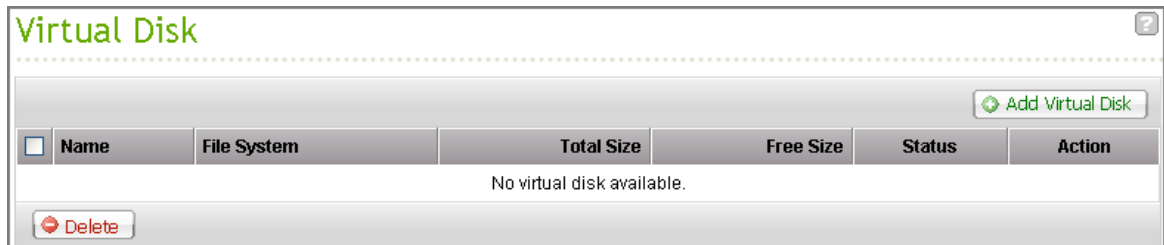
Tipp: Wie finde ich die Initiator-IQN?

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

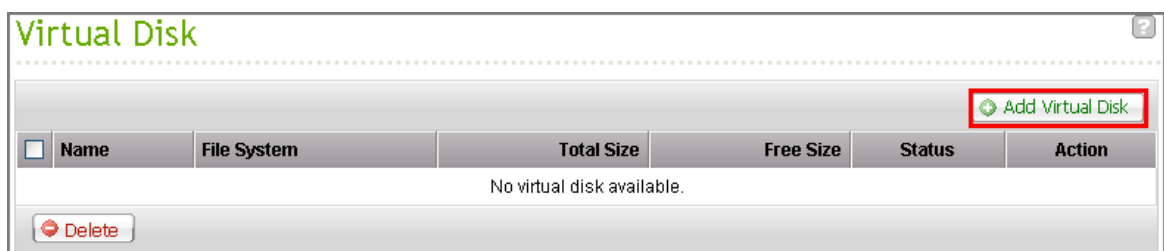


4.2.6 Virtual Disk


Benutzen Sie diese Funktion zum Hinzufügen der iSCSI-Targets anderer QNAP NAS oder Speicherserver zum NAS als die virtuellen Laufwerke zur Speicherkapazitätserweiterung.






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



Geben Sie Zielservers-IP und Portnummer (Standard: 3260) ein. Klicken Sie „Fernlaufwerk aufrufen“. Wird Authentifizierung benötigt, so geben Sie Usernamen und Passwort ein. Danach klicken Sie „Anwenden“.

Klicken Sie  zum Formatieren des virtuellen Laufwerks.

Name	File System	Total Size	Free Size	Status	Action
VirtualDisk1	Unknown	1024 MB	0 MB	Unmounted	  

Sobald der Status des virtuellen Laufwerks „betriebsbereit“ ist, können sie das virtuelle Laufwerk als Laufwerkmedium des NAS benutzen. Der NAS unterstützt bis zu 8 virtuelle Laufwerke.

4.3 Zugangsrecht-Verwaltung

Die Dateien auf dem NAS können für mehrere Benutzer freigegeben werden. Zur Erleichterung der administrativen Arbeit ist es wichtig, die Zugreifbarkeit von Benutzern und Benutzergruppen zu planen und zu organisieren.

Benutzer [131](#)

Benutzergruppen [131](#)

Freigabeordner [137](#)

Quoten [151](#)

4.3.1 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. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle:

Maximale Anzahl an Benutzern	NAS-Modelle
1,024	TS-110, TS-210
2,048	TS-119, TS-219, TS-219P, TS-410
4,096	TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP

Zur Erstellung eines neuen Benutzers werden folgende Informationen benötigt:

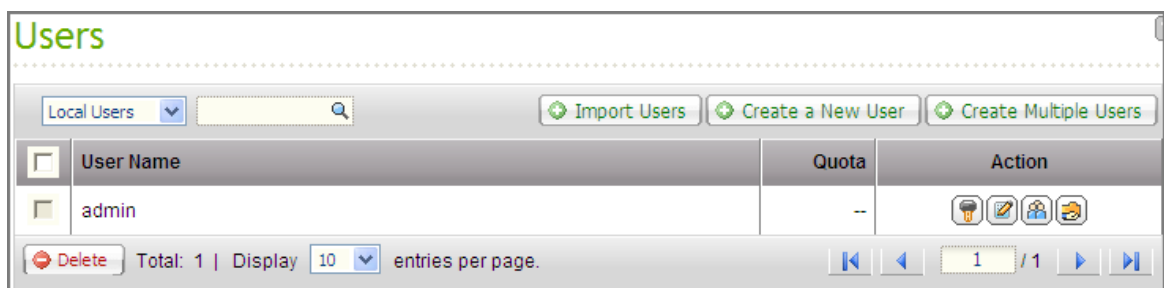
- Benutzername

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

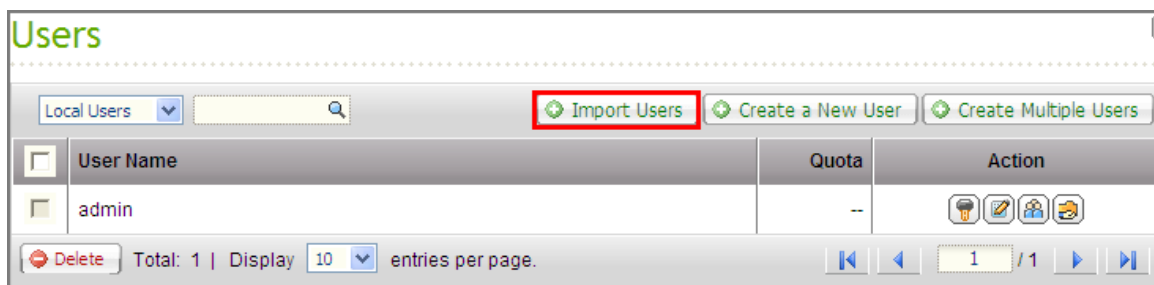
Das Kennwort darf nicht länger als 16 Zeichen sein. Aus Sicherheitsgründen sollte das Kennwort mindestens 6 Zeichen enthalten. Verwenden Sie nach Möglichkeit keine Codes, die leicht zu dechiffrieren sind.



Benutzer importieren

Mit dieser Funktion können Sie mehrere Benutzerkonten auf den NAS übertragen. Gehen Sie für die Übertragung mehrerer Benutzer wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf „Benutzer importieren“.



2. Markieren Sie die Option „Doppelte Benutzer überschreiben“, falls Sie bereits existierende Benutzer ersetzen möchten

3. Wählen Sie die Benutzerdatei und klicken Sie auf „Weiter“.



4. Eine Liste der importierten Benutzer wird angezeigt. Abnormale oder falsche Einträge werden übersprungen. Klicken Sie auf „Weiter“.

Import Users

Import User Preview

User Name	Password	Quota	Group Name	Status
test	test	2000	test	--
user01	user01	2000	test	--
user02	user02	2000	test	--
user03	user03	No limit	test	--
user04	user04	2000	test	--
user05	user05	2000	test	--
--	user06	2000	test	Please enter User Name.
user07	user07	2000	test	--

Step 2 of 3

BACK

NEXT

CANCEL

5. Die importierten Benutzerkonten werden angezeigt.





























Users

Local Users

Import Users

Create a New User

Create Multiple Users

<input type="checkbox"/>	User Name	Quota	Action
<input type="checkbox"/>	admin	--	   
<input type="checkbox"/>	test	--	   
<input type="checkbox"/>	user01	--	   
<input type="checkbox"/>	user02	--	   
<input type="checkbox"/>	user03	--	   
<input type="checkbox"/>	user04	--	   
<input type="checkbox"/>	user05	--	   

Delete

Total: 7 | Display 10 entries per page.

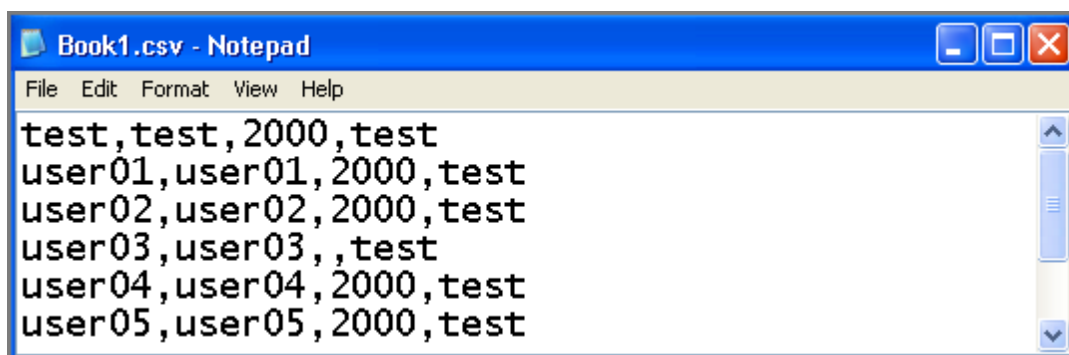
1

/ 1

Der NAS unterstützt die Übertragung der Benutzerkonten von txt- oder cvs-Dateien. Gehen Sie wie folgt vor, um eine Liste mit Benutzerkonten mit diesen Dateitypen zu erstellen.

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.



cvs (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

4.3.2 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:

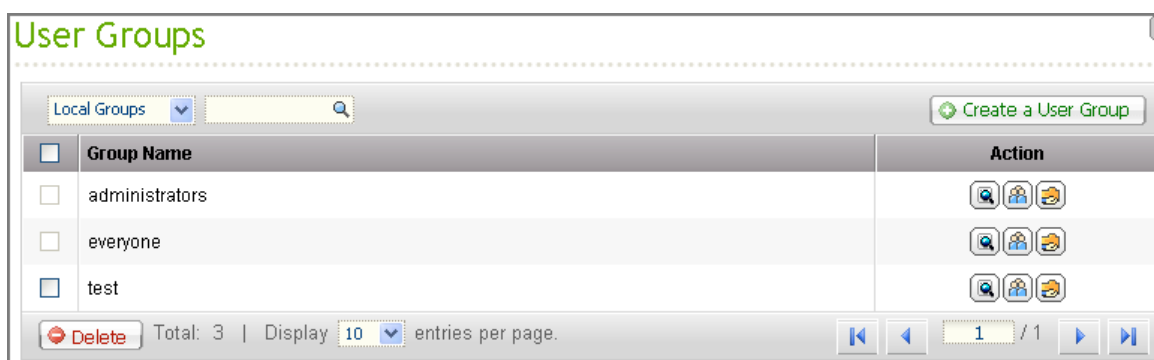
- Administratoren
Alle Mitglieder der Gruppe Administratoren haben Rechte zur Systemverwaltung. Die Benutzergruppe Administratoren kann nicht gelöscht werden.
- Everyone
Alle angemeldeten Benutzer gehören zur Gruppe Jedermann. Die Benutzergruppe »everyone« oder einer ihrer Benutzer kann nicht gelöscht werden.

Die Anzahl der Benutzergruppen, die auf einem NAS erstellt werden können, hängt von dem jeweiligen NAS-Modell ab. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle:

Maximale Anzahl an Gruppen	NAS-Modelle
128	TS-110, TS-210
256	TS-119, TS-219, TS-219P, TS-410
512	TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-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:

" / \ [] : ; | = , + * ? < > ` ' .



4.3.3 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. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle:

Maximale Anzahl an Freigabeordnern	NAS-Modelle
256	TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410
512	TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-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).

Share Folders

SHARE FOLDERSISO SHARE FOLDERSFOLDER AGGREGATION

Shares

New Share FolderRestore Default Network Shares

<input type="checkbox"/>	Folder Name	Size	Folders	Files	Hidden	Action
<input type="checkbox"/>	Download	29.58 MB	28	33	No	
<input type="checkbox"/>	Multimedia	19.87 GB	346	3994	No	
<input type="checkbox"/>	Network Recycle Bin 1	13.45 KB	4	2	No	
<input type="checkbox"/>	Public	5.49 GB	1446	16459	No	
<input type="checkbox"/>	Recordings	25.45 KB	19	2	No	
<input type="checkbox"/>	Usb	13.45 KB	4	2	No	
<input type="checkbox"/>	Web	21.06 MB	86	1076	No	
<input checked="" type="checkbox"/>	root	170.08 GB	2973	64813	No	

Delete Total: 8 | Display 10 entries per page. 1 / 1

Klicken Sie zum Erstellen eines Freigabeordners auf „New Share Folder (Neuer Freigabeordner)“.

<input type="checkbox"/>	Folder Name	Size	Folders	Files	Hidden	Action
<input type="checkbox"/>	Download	29.58 MB	28	33	No	
<input type="checkbox"/>	Multimedia	19.87 GB	346	3994	No	
<input type="checkbox"/>	Network Recycle Bin 1	13.45 KB	4	2	No	
<input type="checkbox"/>	Public	5.49 GB	1446	16459	No	
<input type="checkbox"/>	Recordings	25.45 KB	19	2	No	
<input type="checkbox"/>	Usb	13.45 KB	4	2	No	
<input type="checkbox"/>	Web	21.06 MB	86	1076	No	
<input checked="" type="checkbox"/>	root	170.08 GB	2973	64813	No	

Total: 8 | Display 10 entries per page.

Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

Create A Share Folder

QNAP
TURBO NAS

Create a Share Folder

This wizard guides you through the following settings:

- Share Folder Settings
- Privilege

To continue, click **Next**. To exit, click **Cancel**.

Step 1 of 7

NEXT **CANCEL**

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.

Create A Share Folder

QNAP
TURBO NAS

Share Folder Settings

Folder Name: test ✓

Disk Volume: Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 ▼

Hide Folder: ☐ Yes ☒ No ⓘ

Lock file (oplocks): ☒ Yes ☐ No

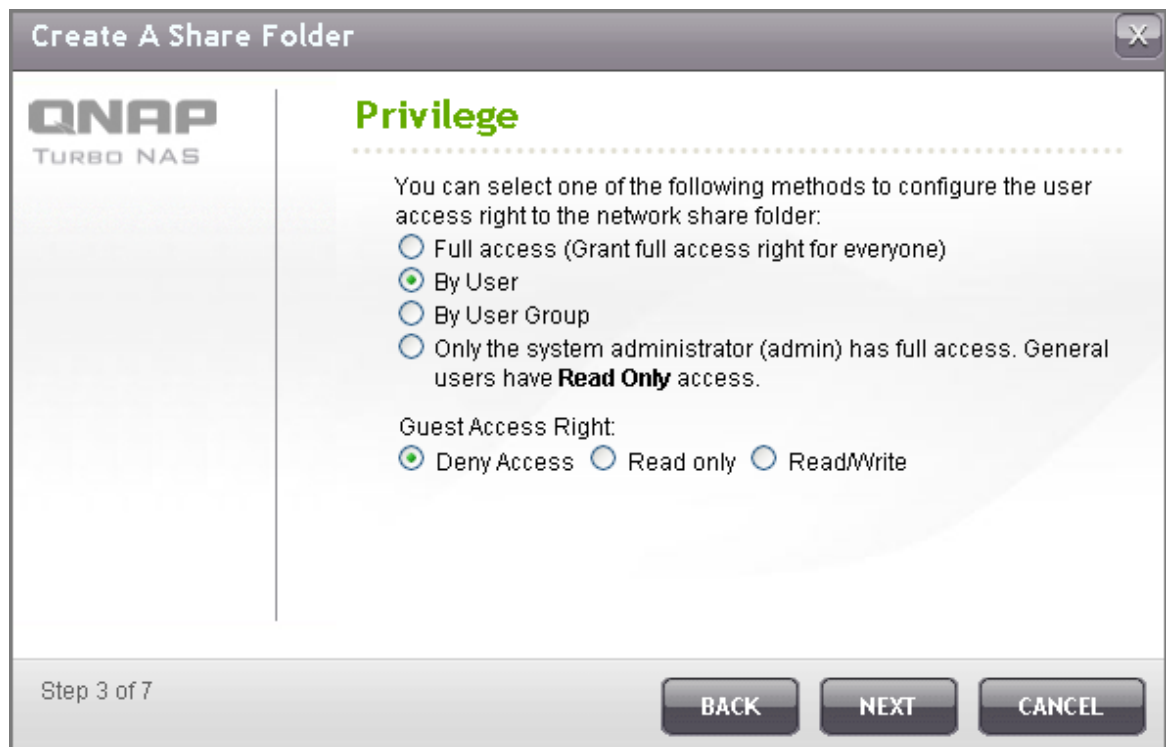
Path: ☒ Specify path automatically
☐ Enter path manually

Description:

Step 2 of 7

BACK **NEXT** **CANCEL**

Wählen Sie, wie der Zugang zum Ordner geregelt werden soll; legen Sie das Zugangsrecht von Gästen fest.



The image shows a screenshot of the 'Create A Share Folder' window in the QNAP Turbo NAS web interface. The window has a title bar with the text 'Create A Share Folder' and a close button. On the left side, there is a sidebar with the QNAP logo and 'TURBO NAS' text. The main content area is titled 'Privilege' in green. Below the title, there is a paragraph: 'You can select one of the following methods to configure the user access right to the network share folder:'. There are four radio button options: 'Full access (Grant full access right for everyone)', 'By User' (which is selected), 'By User Group', and 'Only the system administrator (admin) has full access. General users have **Read Only** access.' Below these options, there is a section titled 'Guest Access Right:' with three radio button options: 'Deny Access' (which is selected), 'Read only', and 'Read/Write'. At the bottom of the window, there is a status bar that says 'Step 3 of 7' on the left and three buttons labeled 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL' on the right.

Create A Share Folder

QNAP
TURBO NAS

Privilege

You can select one of the following methods to configure the user access right to the network share folder:

- ☐ Full access (Grant full access right for everyone)
- ☒ By User
- ☐ By User Group
- ☐ Only the system administrator (admin) has full access. General users have **Read Only** access.

Guest Access Right:

- ☒ Deny Access
- ☐ Read only
- ☐ Read/Write

Step 3 of 7

BACK NEXT CANCEL

Wenn Sie das Zugangsrecht von Benutzern oder Benutzergruppen bestimmen möchten, können Sie dieses auf Schreibschutz, Lese- und Schreibrecht oder Zugriffsverweigerung einstellen.

Create A Share Folder

Access Control (By User)

Total: 7

1 / 1

User Name	Read only	Read/Write	Deny Access
admin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
user01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
user02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
user03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
user04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
user05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Step 4 of 7

BACK

NEXT

CANCEL

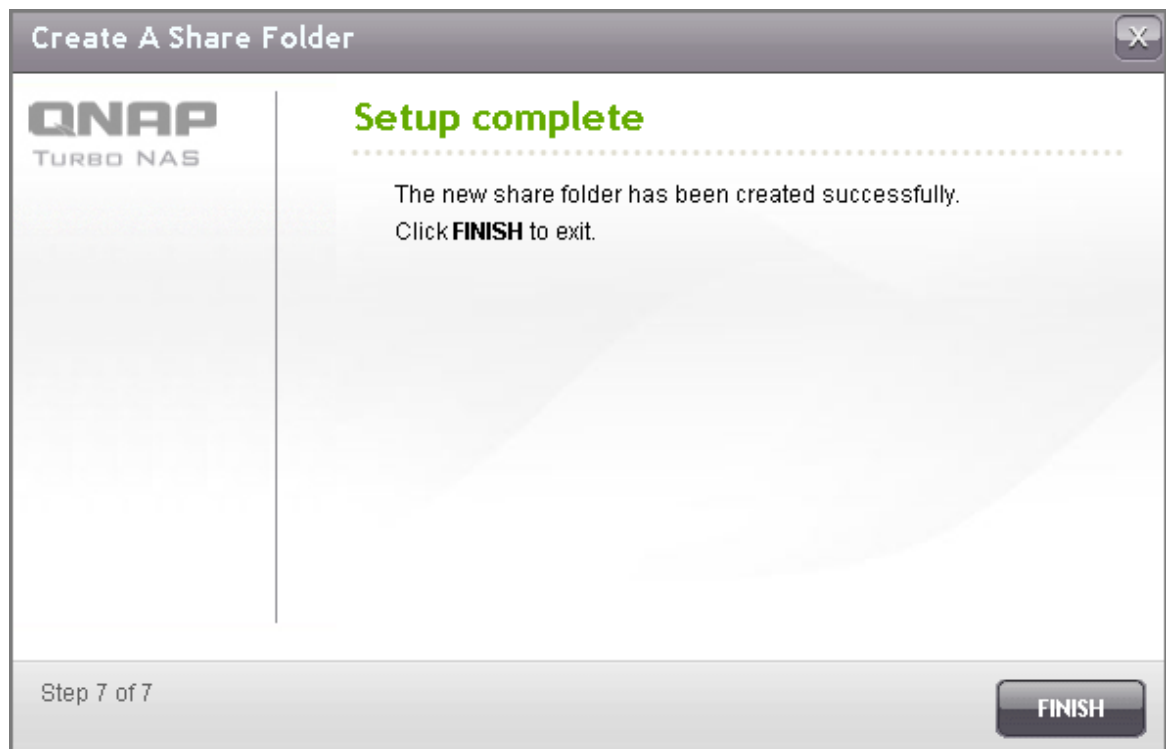
Prüfen Sie die Einstellungen und klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

The image shows a screenshot of the 'Create A Share Folder' wizard in the QNAP Turbo NAS web interface. The window title is 'Create A Share Folder' with a close button (X) in the top right corner. On the left side, there is a vertical panel with the QNAP logo and 'TURBO NAS' text. The main area is titled 'Confirm Settings' in green text, followed by a dotted line separator. Below this, the settings are listed in a two-column format:

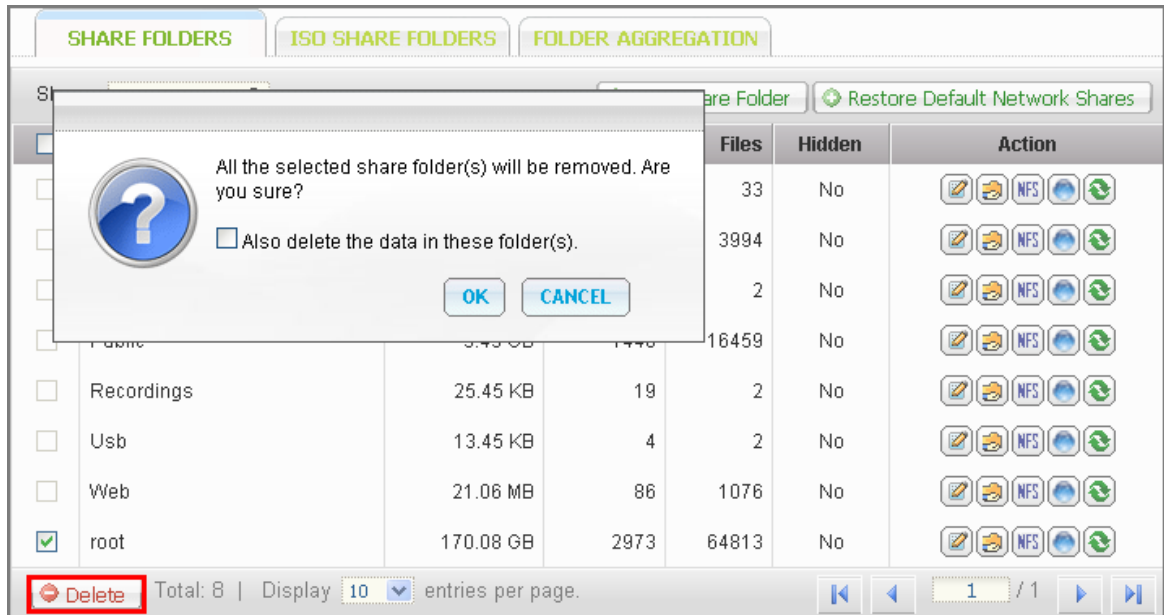
Folder Name:	test
Hide Folder:	No
Lock file (oplocks):	Yes
Path:	Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 /test
Description:	---
Access right:	By User
Access User/User Group:	admin, test, user02, user03, user04, user05 ...

At the bottom left, it says 'Step 6 of 7'. At the bottom right, there are three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.

Klicken Sie zum Abschließen der Einrichtung auf „Finish (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.



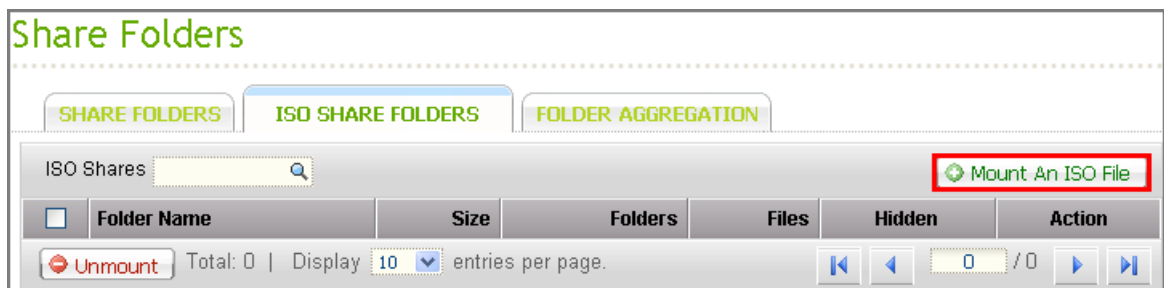
ISO-Freigabeordner

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 und TS-410 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)“.

Create An ISO Share Folder



Choose An ISO Image File

This wizard guides you through the following settings:

- ISO Share Folder Settings
- Privilege

Source ISO Image File:

Note: Only ISO image files will be listed.


Step 1 of 7

NEXT

CANCEL


3. Die Image-Datei wird als Freigabeordner des NAS eingebunden. Geben Sie den Ordernamen ein.

Create An ISO Share Folder



ISO Share Folder Settings

Folder Name:

Hide Folder: ☐ Yes ☒ No 

Description:

Step 2 of 7


BACK

NEXT

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)“.

Create An ISO Share Folder



Privilege

You can select one of the following methods to configure the user access right to the network share folder:

- ☒ Grant read-only access right for administrators only
- ☐ By User
- ☐ By User Group

Guest Access Right:

- ☒ Deny Access
- ☐ Read only

Step 3 of 7

BACK

NEXT

CANCEL

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

Create An ISO Share Folder



Confirm Settings


Folder Name: NAS
Hide Folder: No
Path: /NAS
Description: ---
Access right: Grant read-only access right for administrators only
Access User/User Group:

Step 6 of 7

BACKNEXTCANCEL

6. Klicken Sie auf „Finish (Fertigstellen)“.

Create An ISO Share Folder



Setup complete

The new share folder has been created successfully.
Click **FINISH** to exit.

Step 7 of 7

FINISH

- 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.

SHARE FOLDERS
ISO SHARE FOLDERS
FOLDER AGGREGATION

ISO Shares
Mount An ISO File

<input type="checkbox"/>	Folder Name	Size	Folders	Files	Hidden	Action
<input type="checkbox"/>	NAS	429.94 MB	37	638	No	

Unmount
Total: 1 | Display entries per page.

⏪
⏴
 / 1
⏵
⏩

Das NAS unterstützt auch die Einbindung von ISO-Image-Dateien über den Web File Manager; weitere Informationen erhalten Sie [hier](#).

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.

SHARE FOLDERS **ISO SHARE FOLDERS** **FOLDER AGGREGATION**

Folder Aggregation

☒ Enable Folder Aggregation

Enable this function will allow you to aggregate all shared folders in local network into a " portal folder " in your NAS.

Folder Aggregation is for Microsoft Network/ Samba Service ONLY.

APPLY

Folder Aggregation List

☐ **Portal Folder Name** **Action**


2. Klicken Sie auf „Portalordner erstellen“.

Folder Aggregation List


☐ **Portal Folder Name** **Action**


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.

Create A Portal Folder



Create A Portal Folder

Folder Name 


Hide Folder: ☐ Yes ☒ No 

Comment:

Step 1 of 1



APPLY

CANCEL

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.

Folder Aggregation List

<input type="checkbox"/>	Portal Folder Name	Action
<input type="checkbox"/>	Shares	 

Remote Folder Link

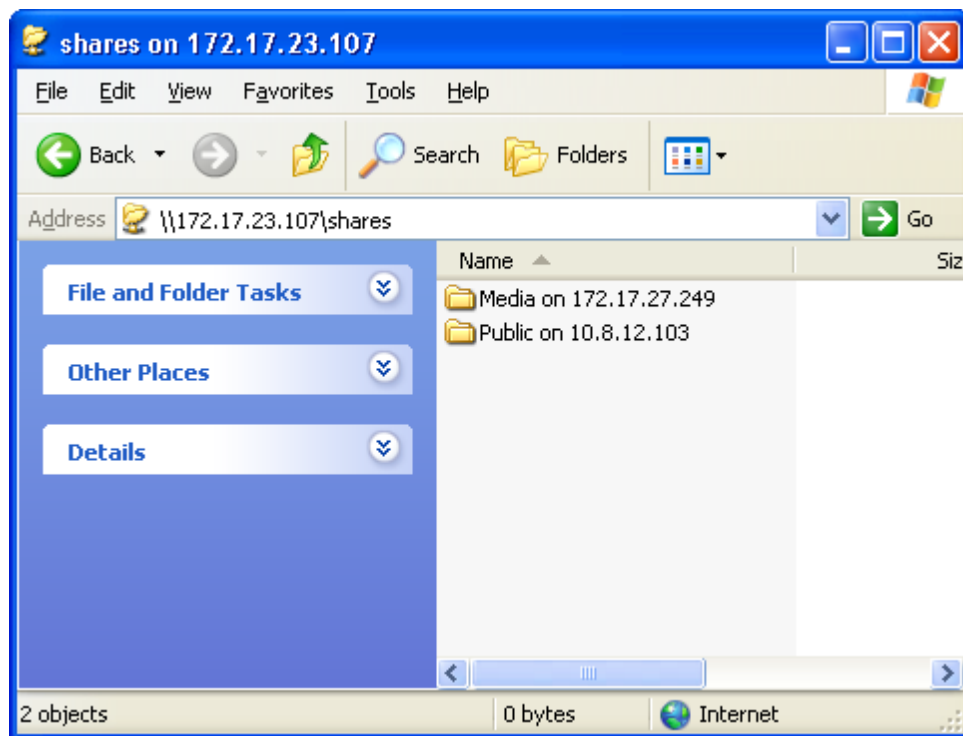
Remote Folder Link

Portal Folder Name: Shares

Link	Name	Host Name	Remote Share Folder
1	Public on 10.8.12.103	10.8.12.103	Public
2	dia 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.



4.3.4 Quoten

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

Quota

☒ Enable quota for all users
Quota size on the disk MB
Note: Individual user quota size can be changed in [Users · Quota Settings \[Users \]](#)

APPLY

Nach der Übernahme der Änderungen werden die Rateneinstellungen angezeigt. Klicken Sie zum Erstellen einer Anteileinstellungsdatei 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)“.

Local Users

Mirroring Disk Volume: Drive 1 2

Users	Quota Size	Used Size	Status
admin	--	167 MB	No size limitation
test	1.95 GB	0 MB	Available 1.95 GB
user01	1.95 GB	0 MB	Available 1.95 GB
user02	1.95 GB	0 MB	Available 1.95 GB
user03	1.95 GB	0 MB	Available 1.95 GB
user04	1.95 GB	0 MB	Available 1.95 GB
user05	1.95 GB	0 MB	Available 1.95 GB
guest	1.95 GB	0 MB	Available 1.95 GB

Total: 8 | Display entries per page.

GENERATE DOWNLOAD

Note: 2010_05_12_Local_User_Quota_Volume1.csv is ready to be downloaded.

4.4 Netzwerkdienst

Microsoft-Netzwerk^[156]
Apple-Netzwerk^[160]
NFS-Dienst^[161]
FTP-Dienst^[164]
Telnet/ SSH^[166]
SNMP-Einstellungen^[167]
Webserver^[169]
Netzwerkdiensterkennung^[194]

4.4.1 Microsoft-Netzwerk

Wenn Sie Microsoft Windows verwenden, aktivieren Sie diesen Dienst, um auf die Dateien in gemeinsam verwendeten Ordnern des Netzwerks zuzugreifen. Weisen Sie einen Arbeitsgruppennamen zu.

Microsoft Networking

MICROSOFT NETWORKING **ADVANCED OPTIONS**

Microsoft Networking

☒ Enable file service for Microsoft networking

☒ Standalone Server

Server Description (Optional):

Workgroup:

☐ AD Domain Member (For detailed instructions, please [click here](#))

Server Description (Optional):

Domain NetBIOS Name:

AD Server Name:

Domain:

Organization Unit (Optional):

Domain Administrator Username:

Domain Administrator Password:

APPLY

Eigenständiger Server

Authentisierung über lokale Benutzer verwenden.

AD-Domänenmitglied

Die NAS unterstützt Windows 2003 AD (Active Directory), um einen schnellen und direkten Import von Benutzerkonten zum verfügbaren AD-Server in Ihrem Netzwerk zu ermöglichen. Diese Funktion hilft Ihnen Zeit und Mühe beim Einrichten von Benutzerkonten und Kennwörtern zu sparen und die IT-Verwaltungskosten durch den automatischen.

- **Serverbeschreibung**
Geben Sie eine Kurzbeschreibung der NAS ein, damit die Benutzer den Server identifizieren können. Um die NAS unter einem Microsoft Windows-Betriebssystem zu verwenden, müssen Sie Microsoft-Netzwerkdienste aktivieren.
- **Arbeitsgruppe**
Geben Sie an, zu welcher Arbeitsgruppe die NAS gehört. Die Arbeitsgruppe ist eine Computergruppe im Microsoft Windowsnetzwerk für Netzwerkfreigaben.
- **AD-Servername**
Geben Sie den Namen des AD-Servers ein, wenn die AD-Domäne für die Authentifizierung gewählt wird.
- **Domänenname**
Der Name der Microsoft-Domäne. Sie müssen den Domänennamen, den Benutzernamen und das Kennwort eingeben, wenn Sie AD-Domäne wählen.

Konfigurationsvorgang zu senken. Wie Sie das NAS dem Active Directory hinzufügen erfahren Sie hier³¹⁸.

Erweiterte Optionen

The screenshot shows a configuration window with two tabs: 'MICROSOFT NETWORKING' and 'ADVANCED OPTIONS'. The 'ADVANCED OPTIONS' tab is selected. Under the heading 'Advanced Options', there are several settings:

- ☐ Enable WINS server
- ☐ Use the specified WINS server
 - WINS server IP address: [0] [0] [0] [0]
- ☒ Local Master Browser
- ☐ Allow only NTLMv2 authentication.
- Name Resolve Priority: DNS only
- ☒ Login style: DOMAIN\USERNAME instead of DOMAIN+USERNAME for FTP, AFP, & Web File Manager
- ☐ Automatically register in DNS

An 'APPLY' button is located in the bottom right corner of the window.

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)

NTLMv2 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.

4.4.2 Apple-Netzwerk

Wenn Sie über einen Mac auf den NAS zugreifen möchten, aktivieren Sie die AppleTalk-Netzwerkunterstützung.

Weisen Sie dem NAS einen Zonennamen zu, wenn das AppleTalk-Netzwerk erweiterte Netzwerke verwendet und ihm mehrfache Zonen zugewiesen sind. Wenn Sie keine Netzwerkzone zuweisen möchten, geben Sie ein Sternchen (*) ein. Das Sternchen (*) ist die Standardeinstellung.



The screenshot shows a window titled "Apple Networking" with a green title bar. Inside the window, there is a section titled "Apple Networking" with a green header. Below this header, there is a checkbox labeled "Enable Apple Filing Protocol" which is checked. Below the checkbox, there is a label "Zone:" followed by a text input field containing an asterisk (*). In the bottom right corner of the window, there is a button labeled "APPLY".

4.4.3 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 Service

☒ Enable NFS Service

You can set the allowed domain name and the access authority in Share Folder Management.
[Click here to set the NFS access right of the network share.](#)

APPLY

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.

Home >> Access Right Management >> Share FoldersWelcome admin | LogoutEnglish

Share Folders

SHARE FOLDERSFOLDER AGGREGATION

Shares

New Share FolderRestore Default Network Shares

<input type="checkbox"/>	Folder Name	Size	Folders	Files	Hidden	Action
<input type="checkbox"/>	Network Recycle Bin 1	4 KB	0	0	No	
<input type="checkbox"/>	Public	732.1 MB	20	5302	No	
<input type="checkbox"/>	Qdownload	571.74 KB	6	6	No	
<input type="checkbox"/>	Qmultimedia	31.2 GB	4137	33966	No	
<input type="checkbox"/>	Qrecordings	4 KB	0	0	No	
<input type="checkbox"/>	Qusb	4 KB	0	0	No	
<input type="checkbox"/>	Qweb	18.03 MB	813	6079	No	
<input checked="" type="checkbox"/>	rei	28.18 GB	1442	21613	Yes	
<input checked="" type="checkbox"/>	root	73.13 GB	6434	67256	No	

DeleteTotal: 9 | Display 10 entries per page.1 / 1

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.

NFS Access Control

QNAP
TURBO NAS

NFS Access Control

You can set the NFS access right of the network share.

Network Share Name: Public

Access Right:

Allowed IP Address or Domain: 10.8.12.12

Note: Please make sure the format you enter is correct. An incorrect format can lead to access error.

Step 1 of 1

APPLY **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.

4.4.4 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 Service

General

☒ Enable FTP Service

Protocol Type: ☒ FTP (standard) ☐ FTP with SSL/TLS (Explicit)

Port Number:

Unicode Support: ☐ Yes ☒ No

Enable Anonymous: ☐ Yes ☒ No

Note: If your FTP client does not support Unicode, please select "No" for Unicode Support and select a supported filename encoding from [\[Filename Encoding\]](#) under [\[General Settings\]](#) so that the folders and files on FTP can be properly shown.

Connection

Maximum Number of all FTP connections:

Maximum Number of Connections For a Single Account:

☐ Enable FTP transfer limitation

Maximum upload rate (KB/s): KB/s

Maximum download rate (KB/s): KB/s

Advanced

Passive FTP Port Range: ☒ Use the default port range (55536 - 56559) ☐ Define port range: -

☐ Respond with external IP address for passive FTP connection request

External IP address:

APPLY

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.

4.4.5 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

After enabling this option, you can access this server via Telnet or SSH connection. (Only the account admin can login remotely.)

☐ Allow Telnet connection
Port Number:

☒ Allow SSH connection
Port Number:

☒ Enable SFTP

APPLY

4.4.6 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:

Feld	Beschreibung
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 Settings

SNMP

After enabling this service, the NAS will be able to report information via SNMP to the managing systems.

☒ Enable SNMP Service

Port Number:

SNMP Trap Level: ☐ Information ☐ Warning ☐ Error

Trap Address 1:

Trap Address 2:

Trap Address 3:

SNMP Version: 

Community:

APPLY

SNMP MIB

To install the MIB to your managing systems, click **[Download]**.

DOWNLOAD

4.4.7 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.

Web Server

WEB SERVER**VIRTUAL HOST**

Web Server

After enabling this function, you can upload the webpage files to "Web" network share to publish your website.

☒ Enable Web Server ⓘ

Port Number:

register_globals: ☐ On ☒ Off

☐ Enable Secure Connection (SSL)

Port Number:

☐ Enable WebDAV

☒ Show service link on the login page

After enabling this service, click the following link to enter to Web Server.

<http://10.8.12.46:80/>

APPLY

php.ini Maintenance

☐ php.ini Maintenance

The file **php.ini** is the system configuration file of Web Server. After enabling this function, you can edit, upload or restore this file. It is recommended to use the system default setting.

Gehen Sie zur Anwendung des Webserver 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.

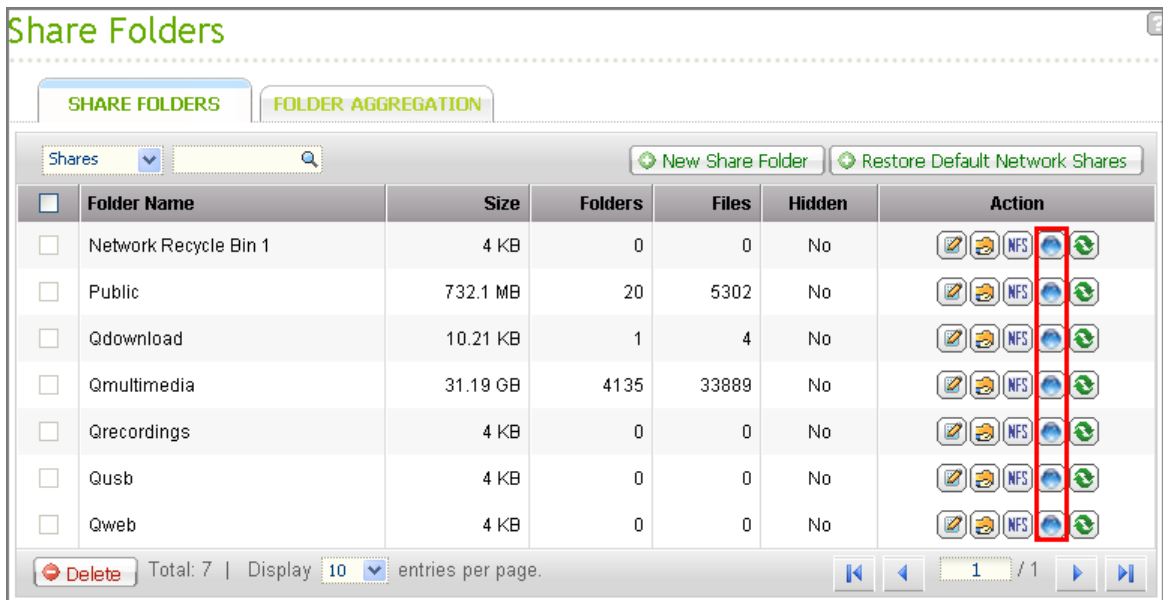
- Sichere Verbindung (SSL)
Geben Sie die Port-Nummer für die SSL-Verbindung ein.
3. Laden Sie die HTML-Dateien in den Freigabeordner (Qweb/Web) auf dem NAS hoch. Die Datei index.html, index.htm oder index.php wird der Hauptpfad Ihrer Webseite sein.
 4. Klicken Sie auf der Seite „Webserver“ auf den Link <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 „Zugriffsberechtigung verwalten“ > „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.



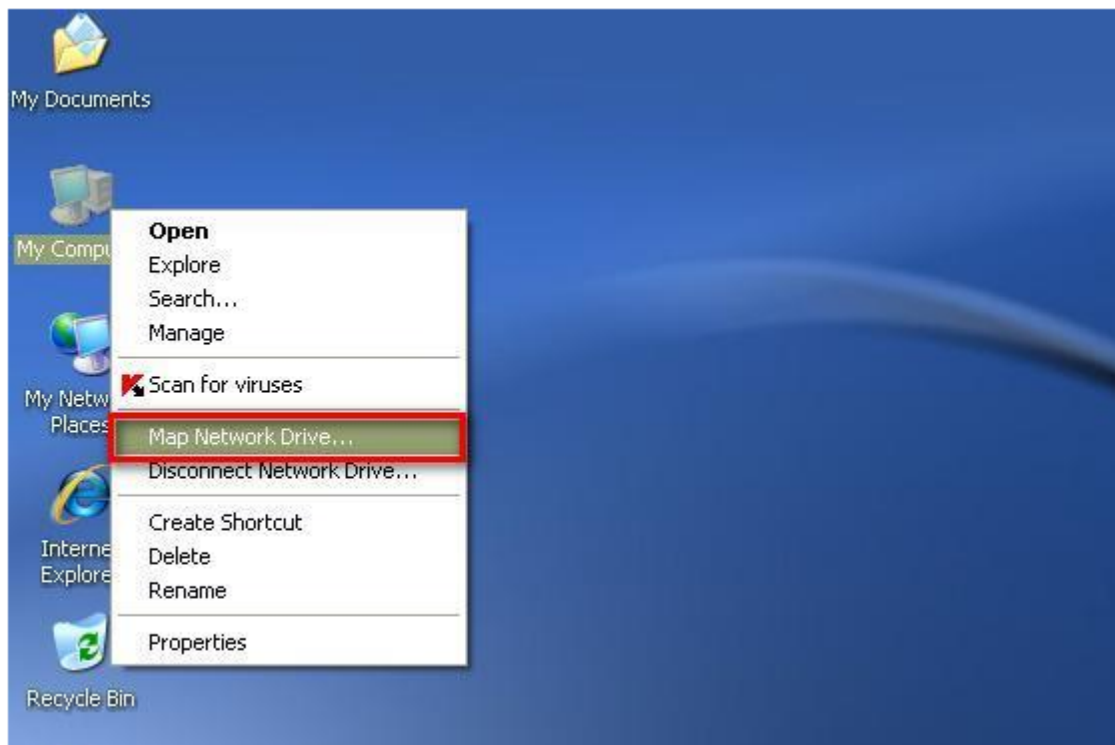
The screenshot shows the 'Share Folders' management interface. It has two tabs: 'SHARE FOLDERS' (active) and 'FOLDER AGGREGATION'. Below the tabs is a search bar and two buttons: 'New Share Folder' and 'Restore Default Network Shares'. The main area contains a table with the following columns: Folder Name, Size, Folders, Files, Hidden, and Action. The table lists seven shares: Network Recycle Bin 1, Public, Qdownload, Qmultimedia, Qrecordings, Qusb, and Qweb. Each row has a set of icons in the 'Action' column, including a red 'X' (delete), a blue globe (WebDAV), and a green circular arrow (refresh). A red rectangular box highlights the blue globe icon for the 'Qweb' share. At the bottom, there is a 'Delete' button, a status bar showing 'Total: 7 | Display 10 entries per page.', and pagination controls showing '1 / 1'.

<input type="checkbox"/>	Folder Name	Size	Folders	Files	Hidden	Action
<input type="checkbox"/>	Network Recycle Bin 1	4 KB	0	0	No	  
<input type="checkbox"/>	Public	732.1 MB	20	5302	No	  
<input type="checkbox"/>	Qdownload	10.21 KB	1	4	No	  
<input type="checkbox"/>	Qmultimedia	31.19 GB	4135	33889	No	  
<input type="checkbox"/>	Qrecordings	4 KB	0	0	No	  
<input type="checkbox"/>	Qusb	4 KB	0	0	No	  
<input type="checkbox"/>	Qweb	4 KB	0	0	No	  

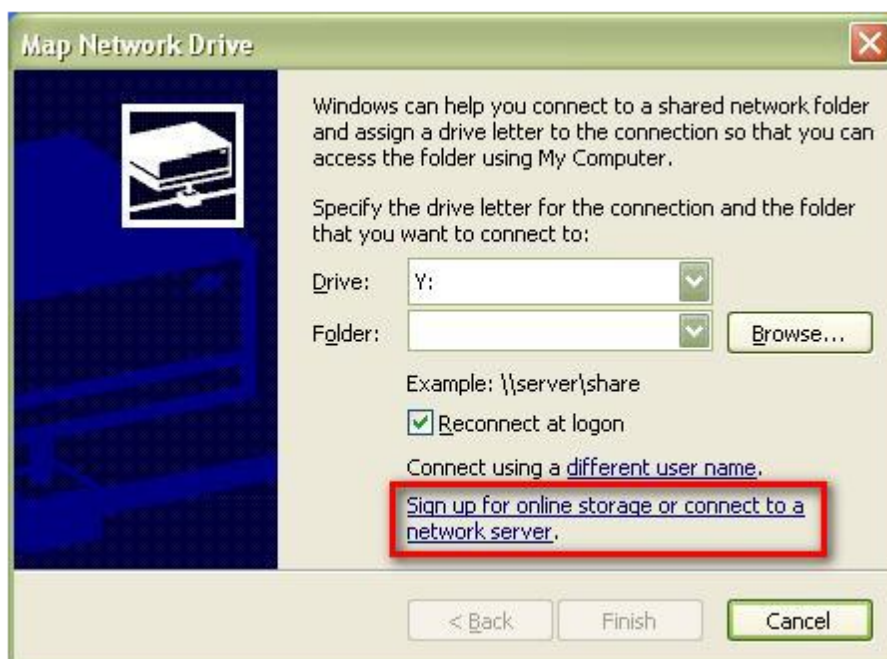
Richten Sie als nächstes mit WebDAV die Netzwerk-Freigabeordner des NAS als Netzwerkfreigaben auf Ihrem Betriebssystem ein.

Windows XP:

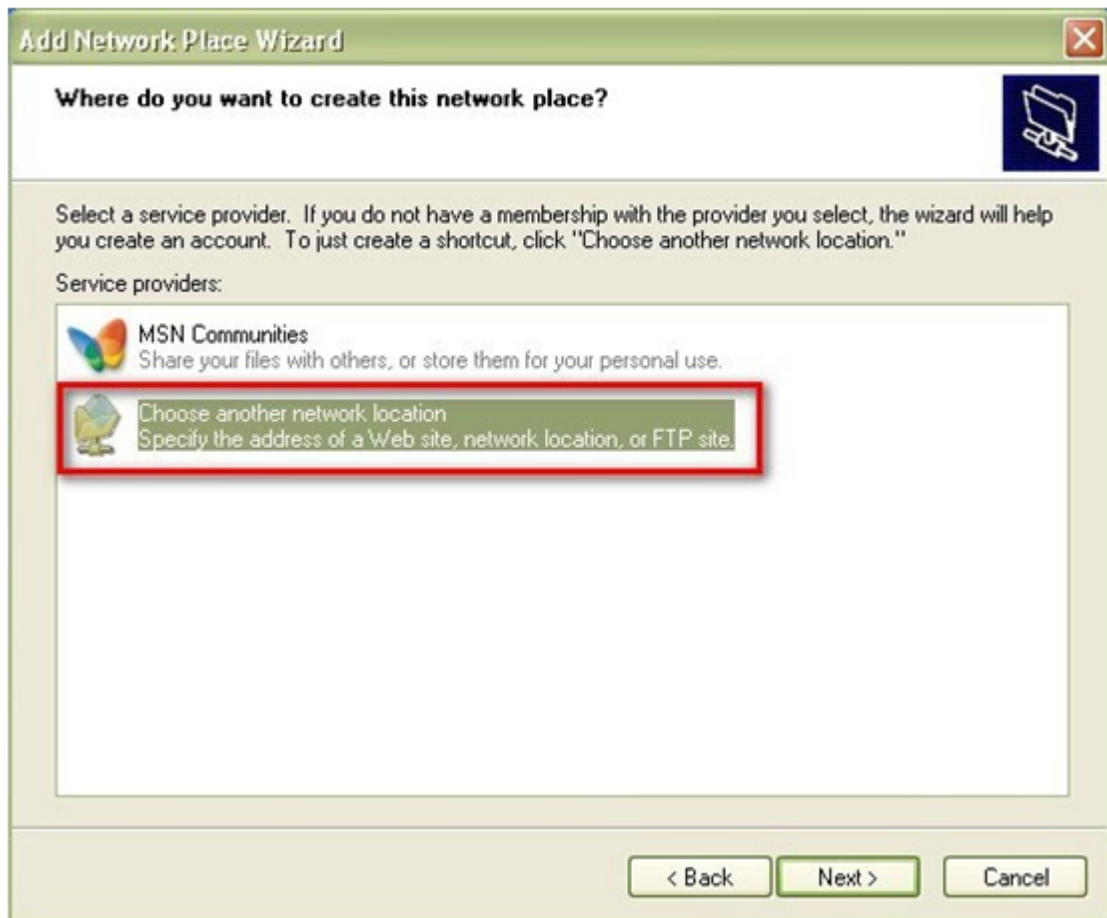
1. Mit der rechten Maustaste auf „Mein Computer“ klicken und die Option „Netzwerkfestplatte zuweisen...“ auswählen.



2. Klicken Sie auf „Für Online-Speicher registrieren oder mit einem Netzwerkspeicher verbinden“.

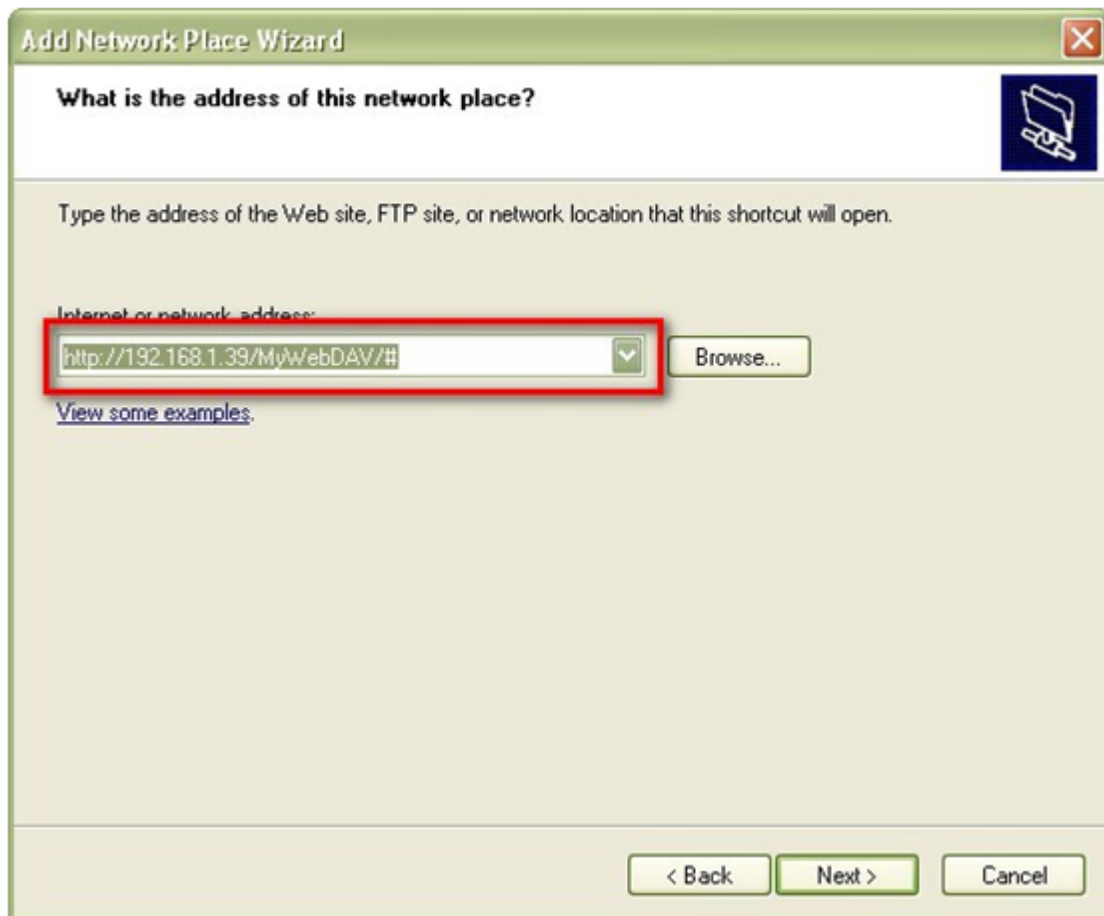


3. Wählen Sie „Anderen Netzwerkspeicherort wählen“.



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/#`



Add Network Place Wizard

What is the address of this network place?

Type the address of the Web site, FTP site, or network location that this shortcut will open.

Internet or network address:


Browse...

[View some examples.](#)

< Back Next > Cancel

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.



Add Network Place Wizard

What do you want to name this place?

Create a name for this shortcut that will help you easily identify this network place:

http://192.168.1.39/MyWebDAV/#.

Type a name for this network place:

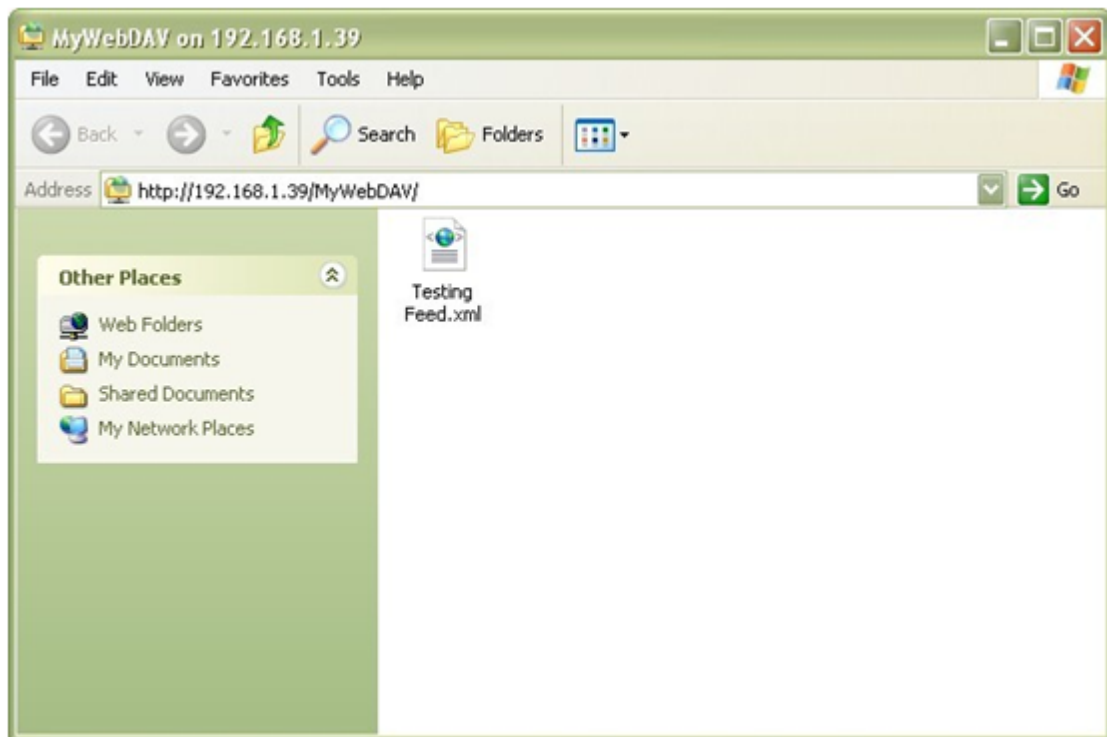
MyWebDAV on 192.168.1.39

< Back Next > Cancel

7. Der Netzwerkspeicherort wurde eingerichtet und ist betriebsbereit.



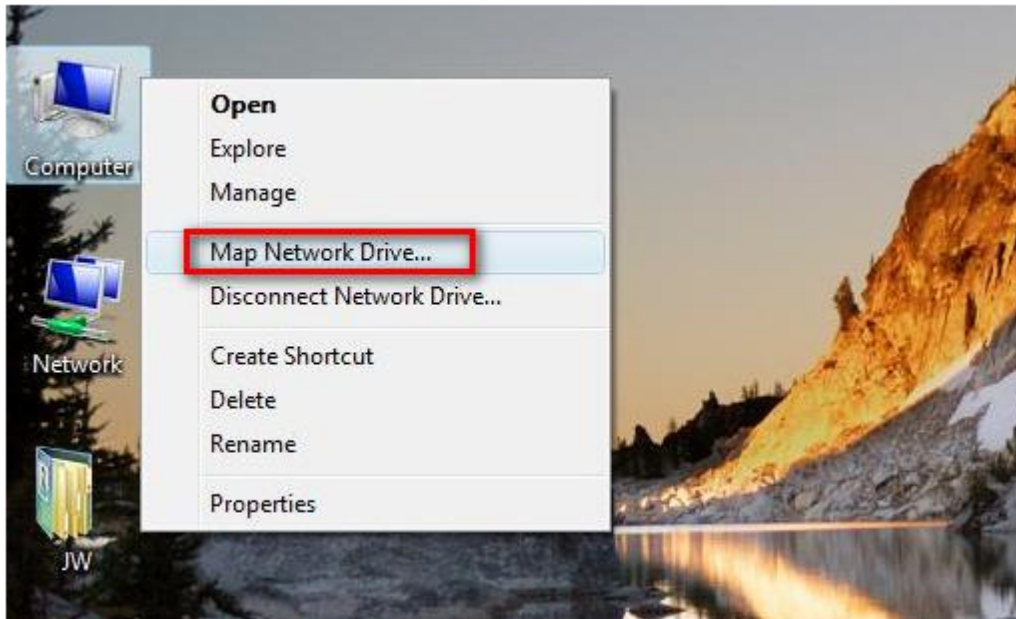
8. Sie können nun jederzeit über WebDAV auf diesen Freigabeordner zugreifen. Unter „Netzwerkumgebung“ wurde auch ein Shortcut eingerichtet.



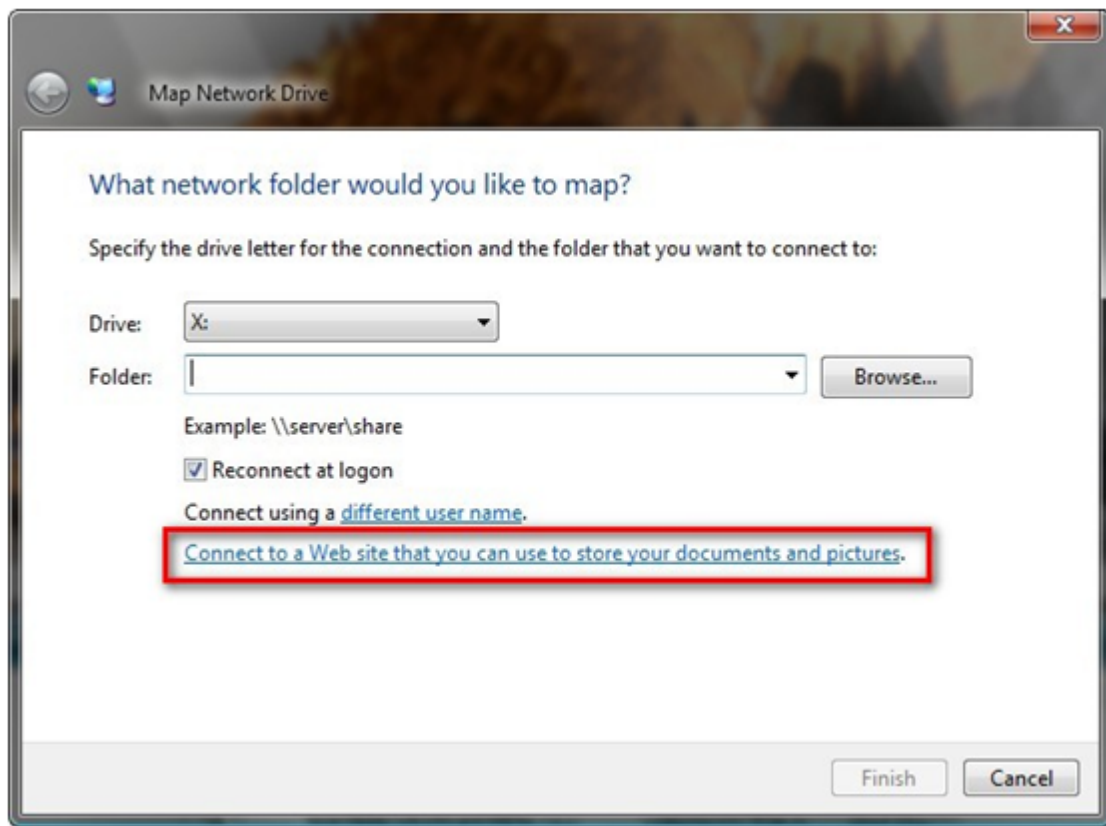
Windows Vista

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>

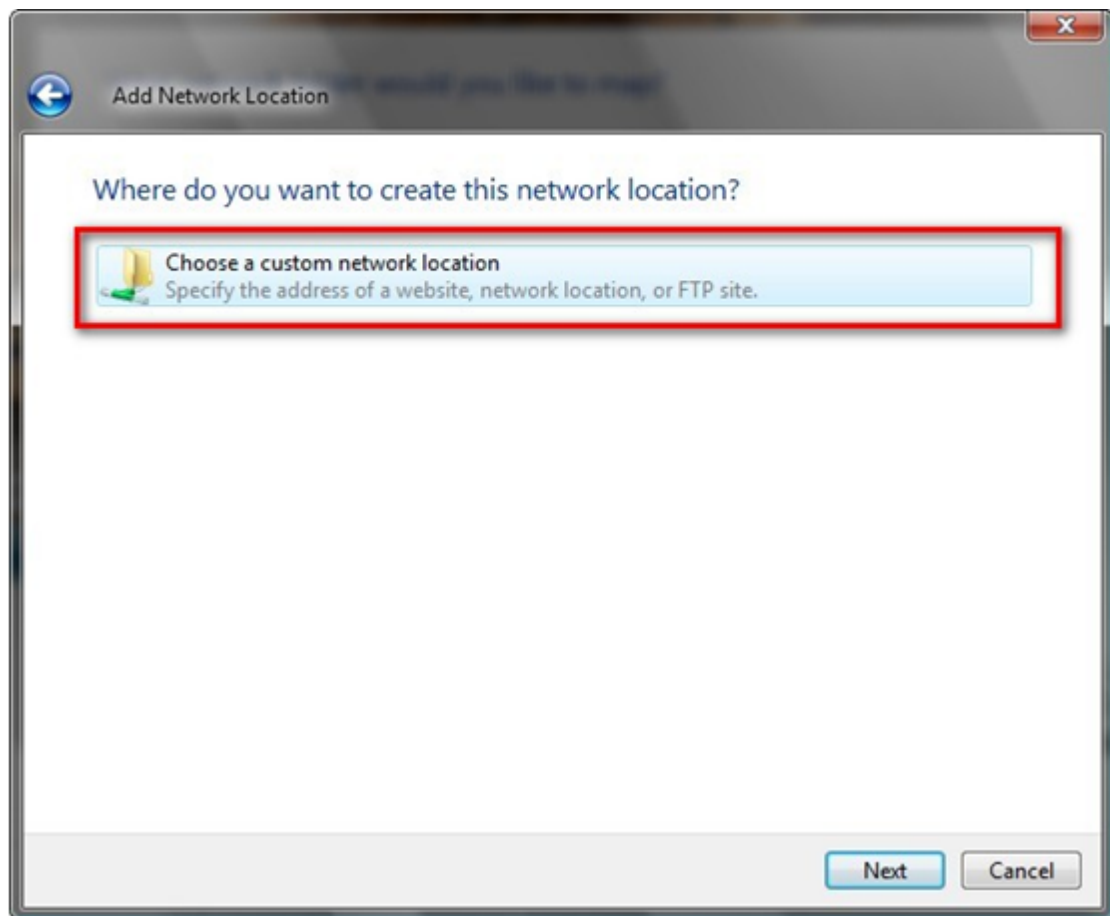
1. Mit der rechten Maustaste auf „Mein Computer“ klicken und „Netzwerkfestplatte zuweisen...“ auswählen.



2. Klicken Sie auf „Mit einer Webseite verbinden, auf der Sie Ihre Dokumente und Bilder speichern können“.

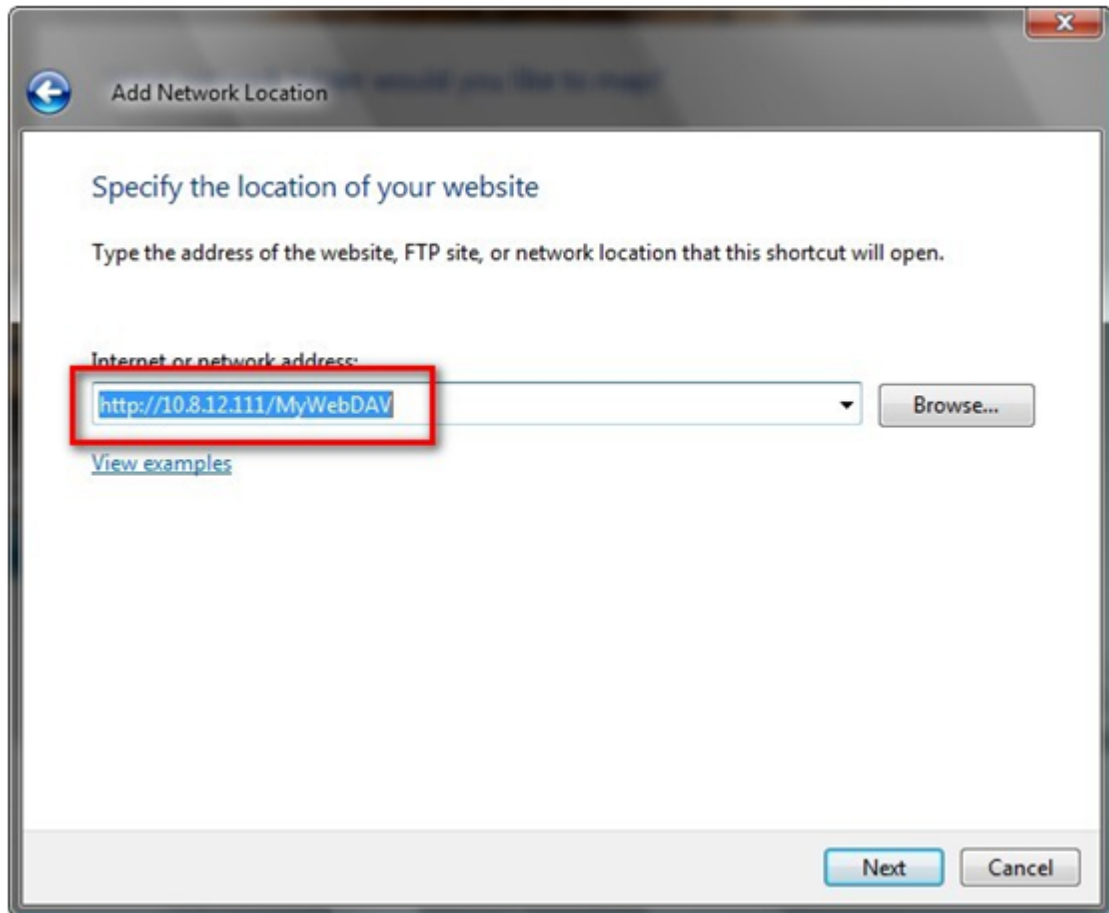


3. Wählen Sie die Option „Benutzerdefinierten Netzwerkspeicherort auswählen“.



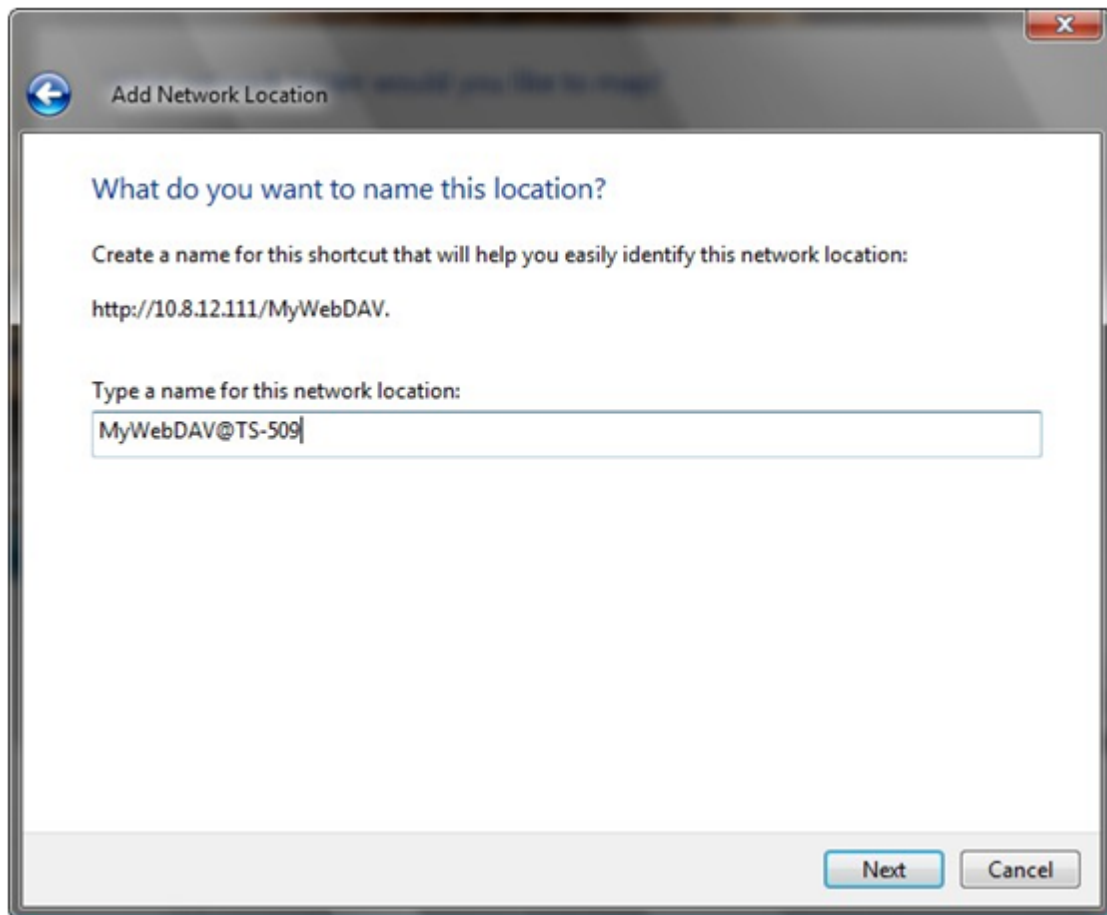
4. Geben Sie den URL Ihres NAS mit dem Namen des Freigabeordners ein.

Format: `http://NAS_IP_oder_HOST_NAME/FREIGABE_ORDNER_NAME`

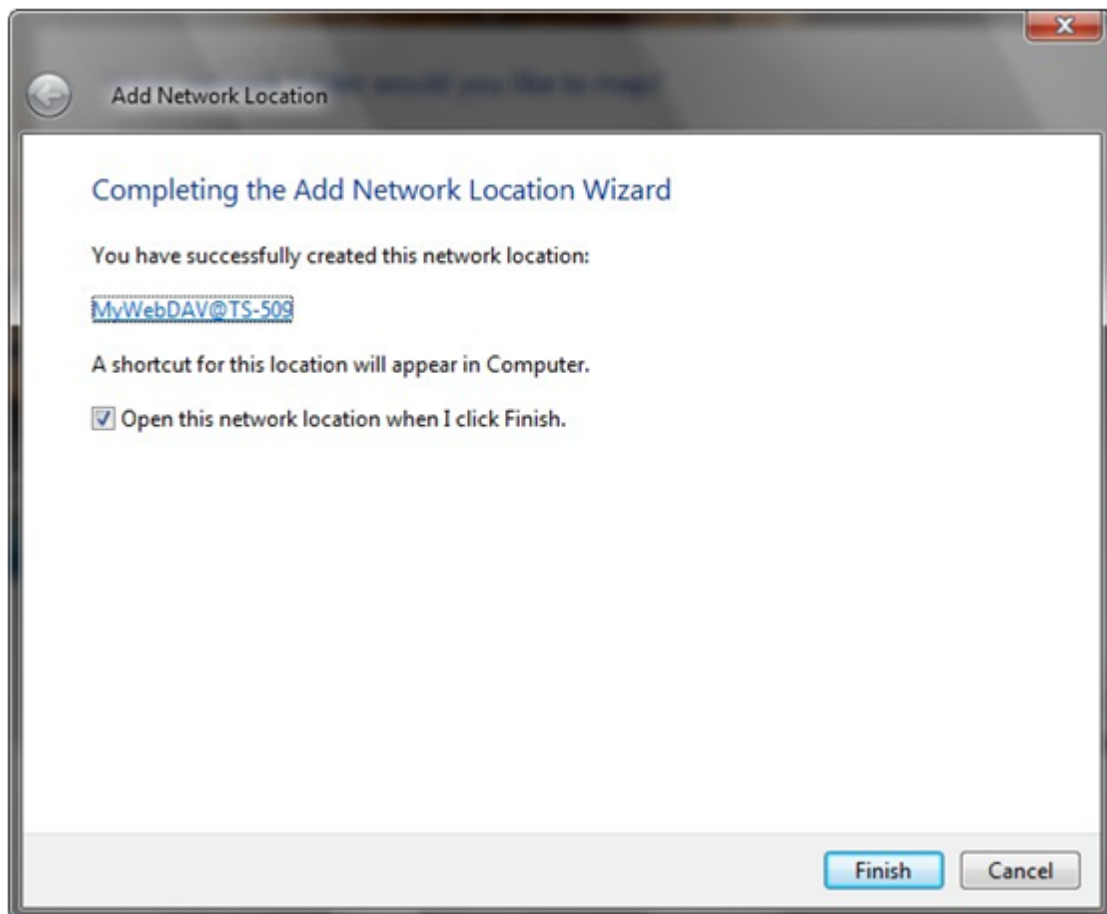


5. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein, welche über WebDAV-Zugriffsrechte auf den Freigabeordner verfügen.

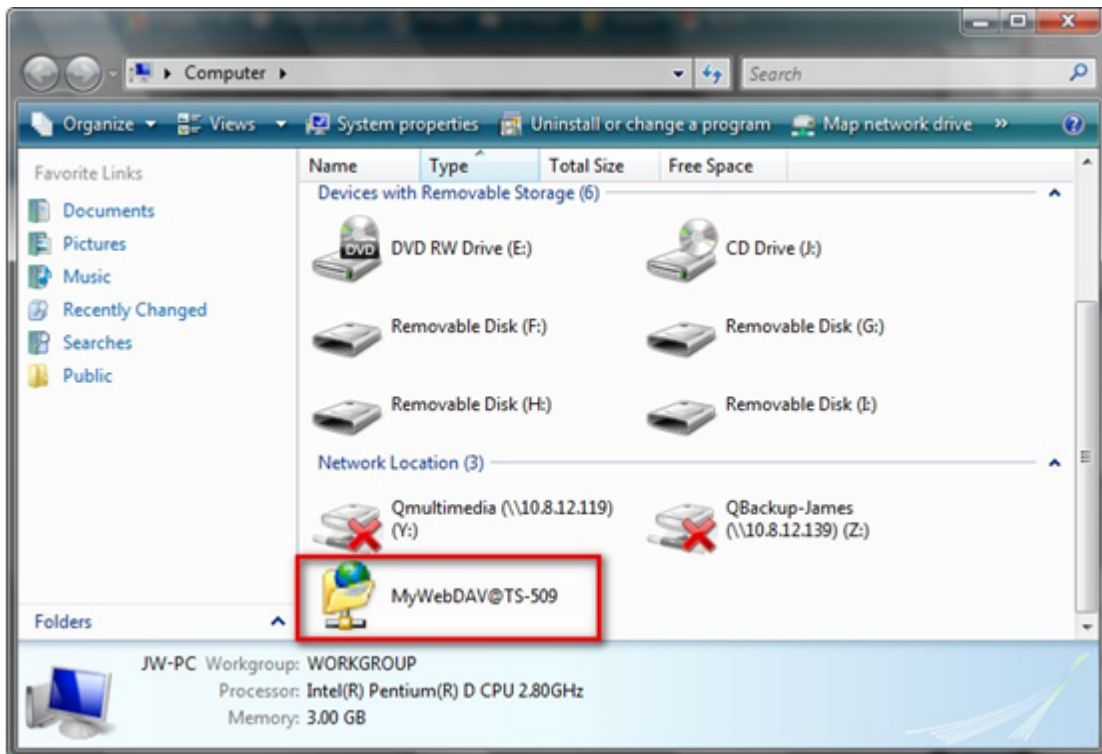
6. Geben Sie für diesen Netzwerkspeicherort einen Namen ein.



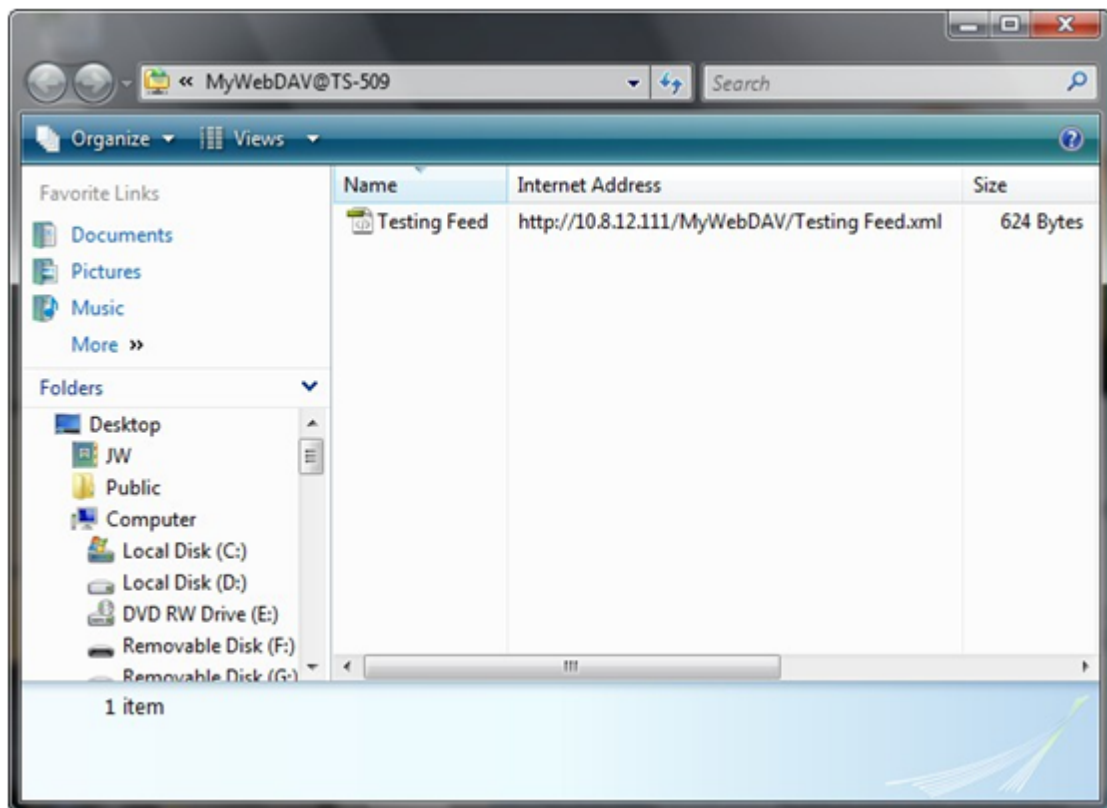
7. Der Webordner wurde erfolgreich eingerichtet.



8. Sie finden den Webordner im Abschnitt „Netzwerkspeicherort“ 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.

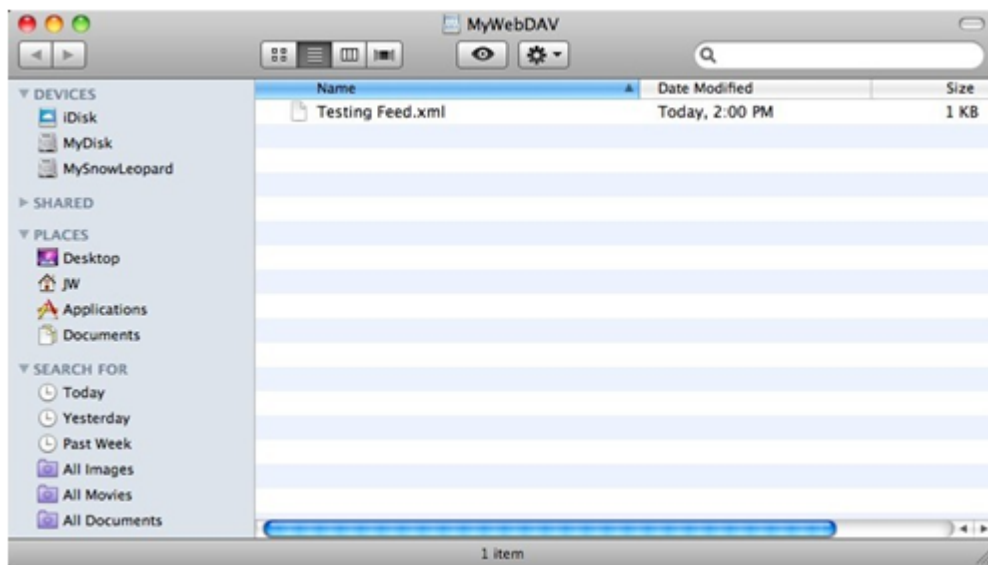
Format: `http://NAS_IP_oder_HOST_NAME/FREIGABE_ORDNER_NAME`



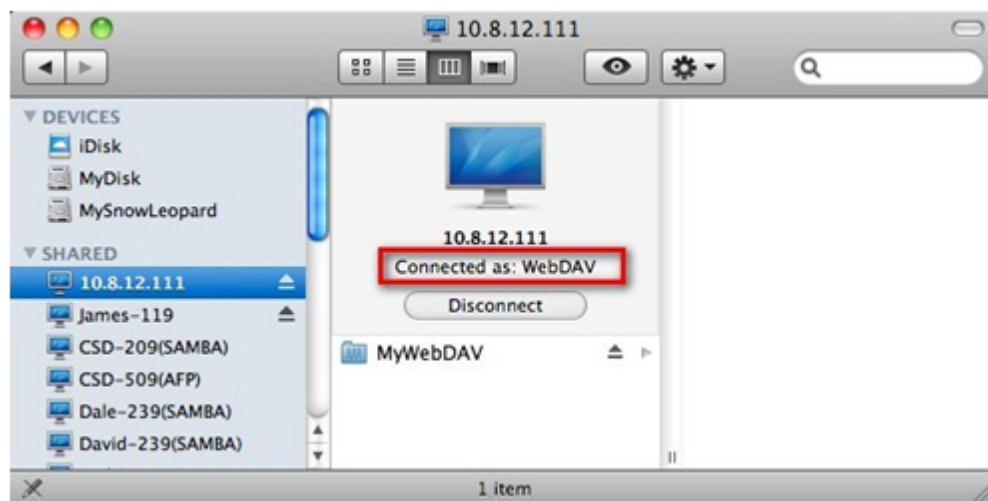
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein, welche über WebDAV-Zugriffsrechte auf den Freigabeordner verfügen.



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.



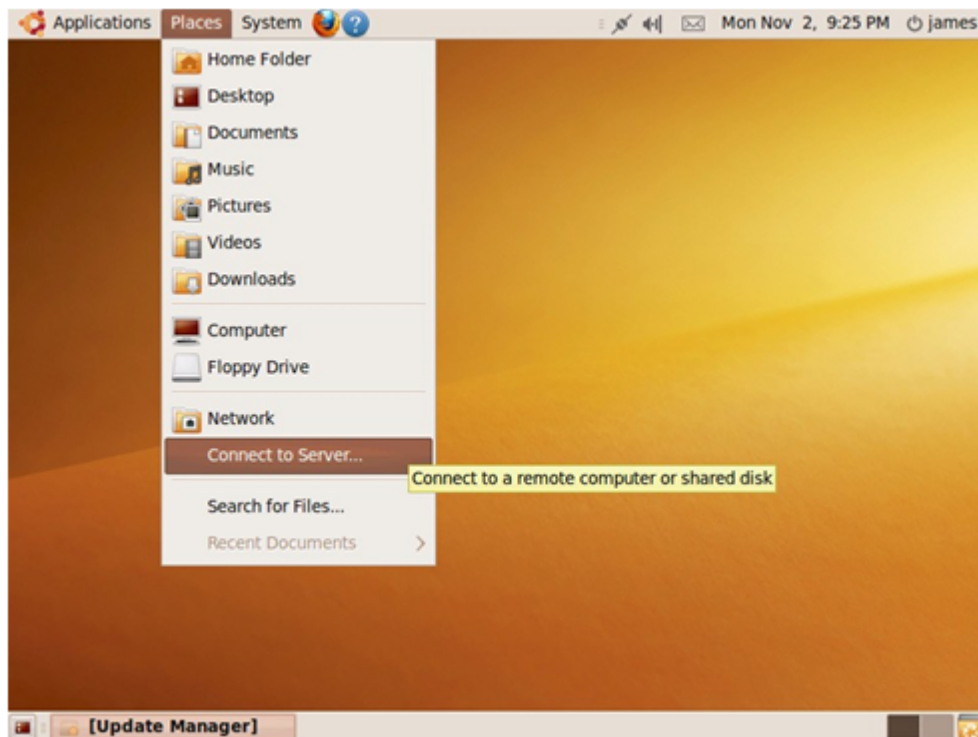
Bitte beachten Sie, dass die obigen Informationen auf Mac OS X 10.6 basieren und für Versionen 10.4 und neuere angewendet werden können.

Ubuntu

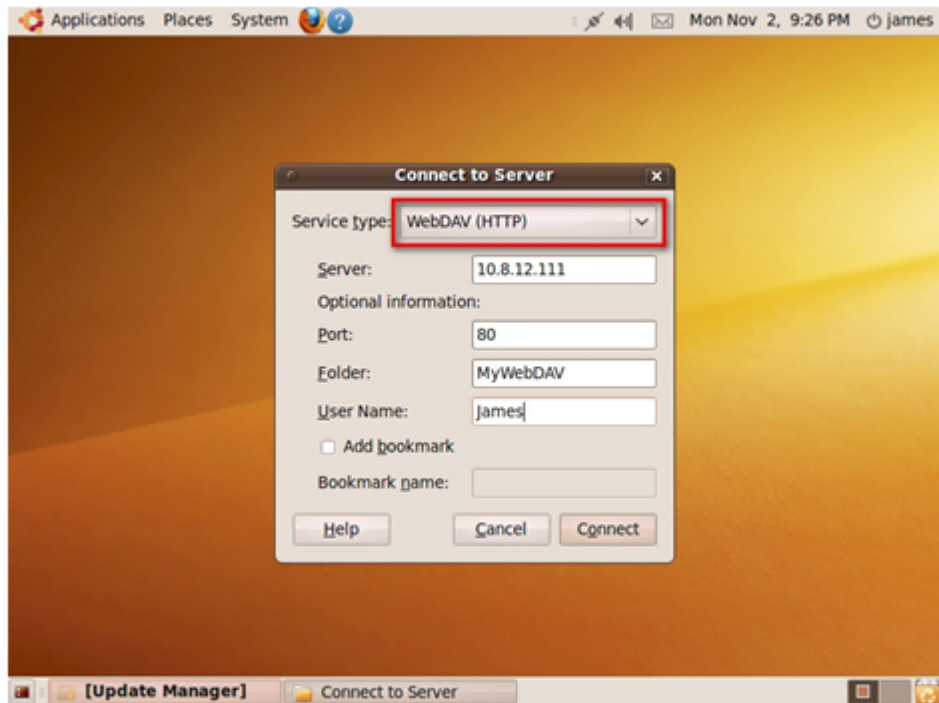
Gehen Sie wie folgt vor, um Ihren NAS per WebDAV auf Ubuntu zu verbinden.

Betriebssystem des Kunden: Ubuntu 9.10 Desktop

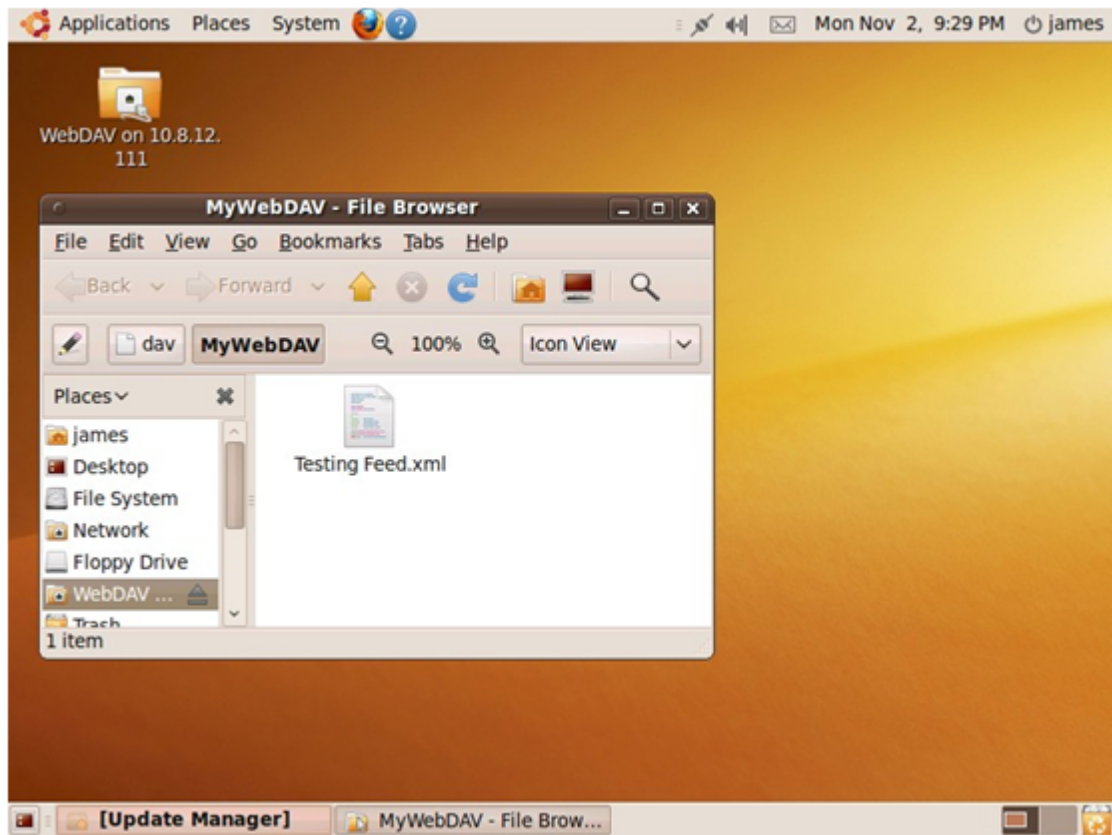
1. Öffnen Sie „Speicherorte“ > „Verbindung mit Server...“.



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 Ordernamen 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*/ auf.

?: Das Symbol * bezieht sich auf die SQLiteManager-Versionsnummer.

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“ (Neuen virtuellen Host erstellen).

WEB SERVER **VIRTUAL HOST**

Virtual Host

After enabling this function, you can create multiple websites by uploading Web files to each folder.

☒ Enable Virtual Host

APPLY

	Host Name	Folder Name	Protocol	Port	Action
<input type="checkbox"/>					


Delete

Create New Virtual Host

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 (Zugangsrechtsverwaltung)“ > „Share Folders (Freigabeordner)“ erstellt haben.

Modify Virtual Host

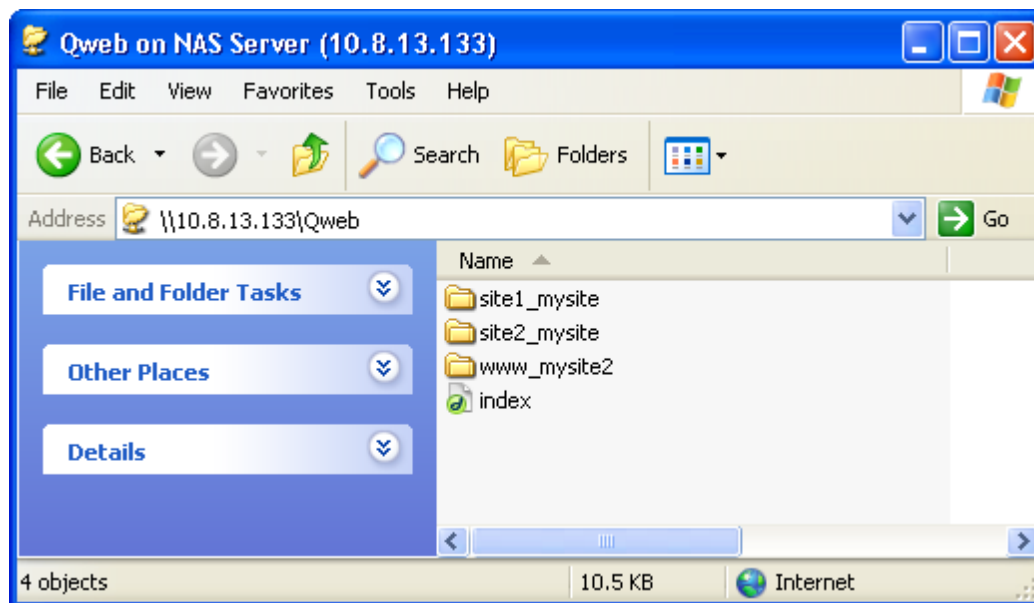


Modify Virtual Host

Host Name:
Folder Name:
Protocol: ☒ HTTP ☐ HTTPS
Port:

Step 1 of 1

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` oder `https://NAS_IP:port_number` eine Verbindung zur Webseite herstellen.



4.4.8 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.

Network Service Discovery

UPNP DISCOVERY SERVICEBONJOUR

UPnP Discovery Service

After enabling this service, your NAS can be discovered by any operating systems that support UPnP.

☒ Enable UPnP Service

APPLY

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.

☒ Web Administration
Service Name: NAS8CBC6C

☒ SAMBA (Server Message Block over TCP/IP)
Service Name: NAS8CBC6C(SAMBA)

☐ AFP (Apple File Protocol over TCP/IP)
Service Name: NAS8CBC6C(AFP)

☐ SSH
Service Name: NAS8CBC6C(SSH)

☐ FTP (File Transfer Protocol)
Service Name: NAS8CBC6C(FTP)

☐ HTTPS (Secure web server)
Service Name: NAS8CBC6C(HTTPS)

☐ UPNP (DLNA media server)
Service Name: NAS8CBC6C(UPNP)


☐ QMobile for iPhone/iPod Touch.
Service Name: NAS8CBC6C(QMobile)

APPLY

4.5 Web-Dateimanager (Web File Manager)

Abgesehen von der standardmäßigen Unterstützung des Betriebssystems, haben Sie die Option, den Webbrowser für einen Zugriff auf Ihre Dateien auf dem NAS zu verwenden. Wenn der NAS mit dem Internet verbunden ist und eine gültige IP-Adresse verwendet, können Sie weltweit mit einem Webbrowser auf Ihre Dateien zugreifen.

Rufen Sie zur Nutzung des Web File Managers „Anwendungen“ > „Web File Manager“. Aktivieren Sie den Dienst.



Web File Manager

Web File Manager

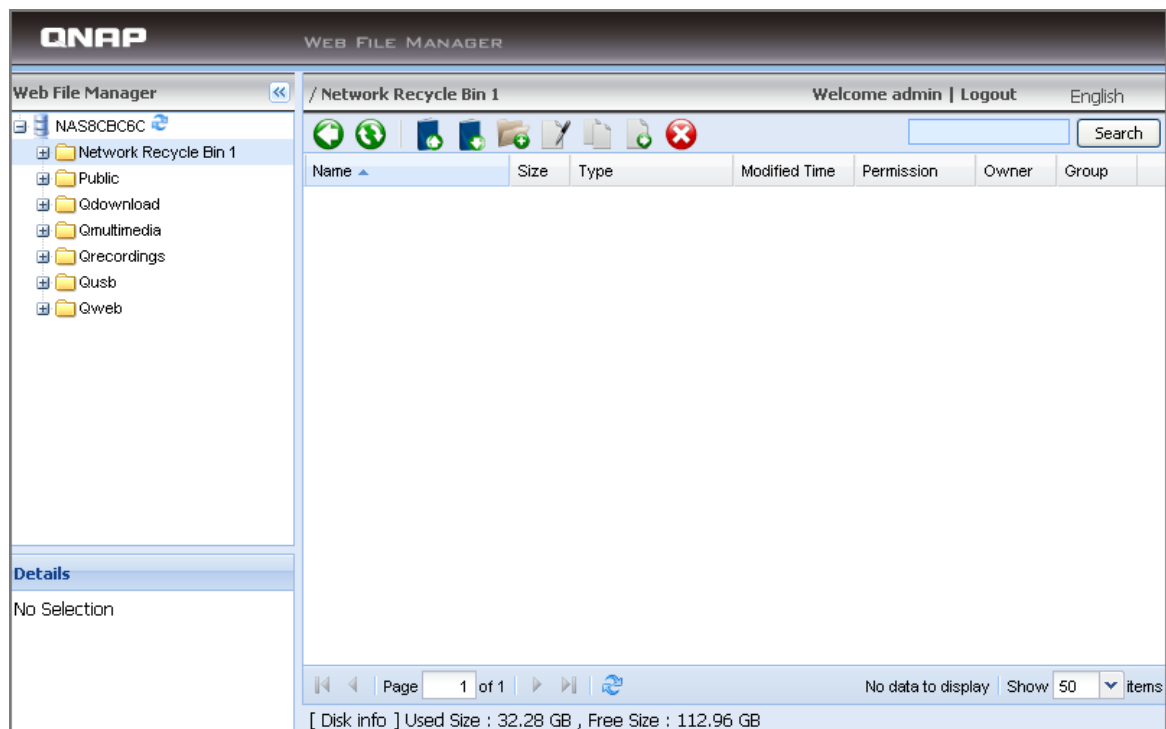
- ☒ Enable Web File Manager
- ☒ Show service link on the login page

APPLY

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-Dateimanager benutzen.

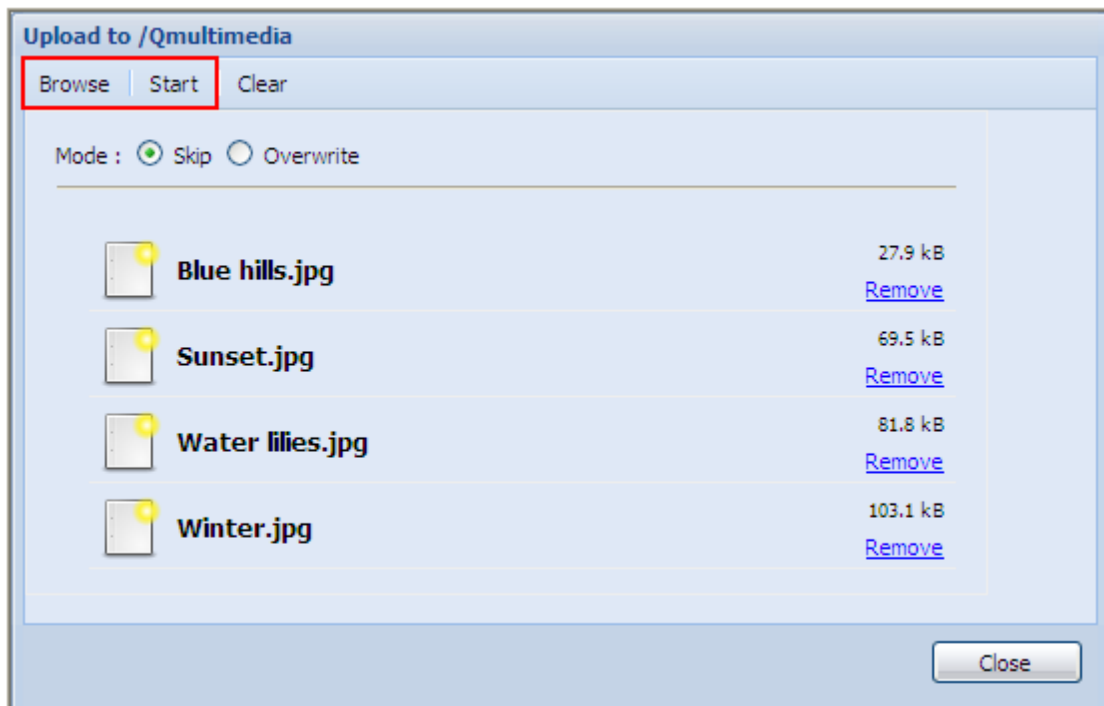
Sie können auf dem NAS auch Netzwerkfreigabeordner anlegen. Mit dem Web-Dateimanager können Sie Dateien und Ordner in den Netzwerkfreigaben hochladen, herunterladen, umbenennen, verschieben, kopieren oder löschen.



Datei hochladen


Installieren Sie bitte das Adobe Flash Plug-in für Ihren Webbrowser, um diese Funktion anwenden zu können.

- i. Öffnen Sie den Ordner, in den die Datei hochgeladen werden soll. Klicken Sie auf .
- ii. Klicken Sie auf „Durchsuchen“, um die Datei(en) auszuwählen.
- iii. Sie können bestehende Dateien in dem Ordner überspringen oder überschreiben.




- iv. Klicken Sie auf „Start“.


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

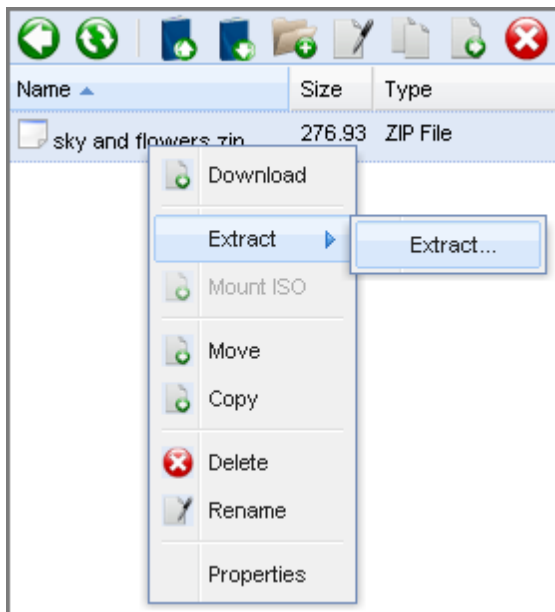
- i. Wählen Sie die zu verschiebenden Dateien oder Ordner aus.
- ii. Klicken Sie auf  (Verschieben).
- iii. Wählen Sie den Zielordner.
- iv. Wählen Sie die Option, eine bereits im Zielordner bestehende Datei zu überspringen oder zu überschreiben. Klicken Sie auf „OK“.

Datei oder Ordner löschen

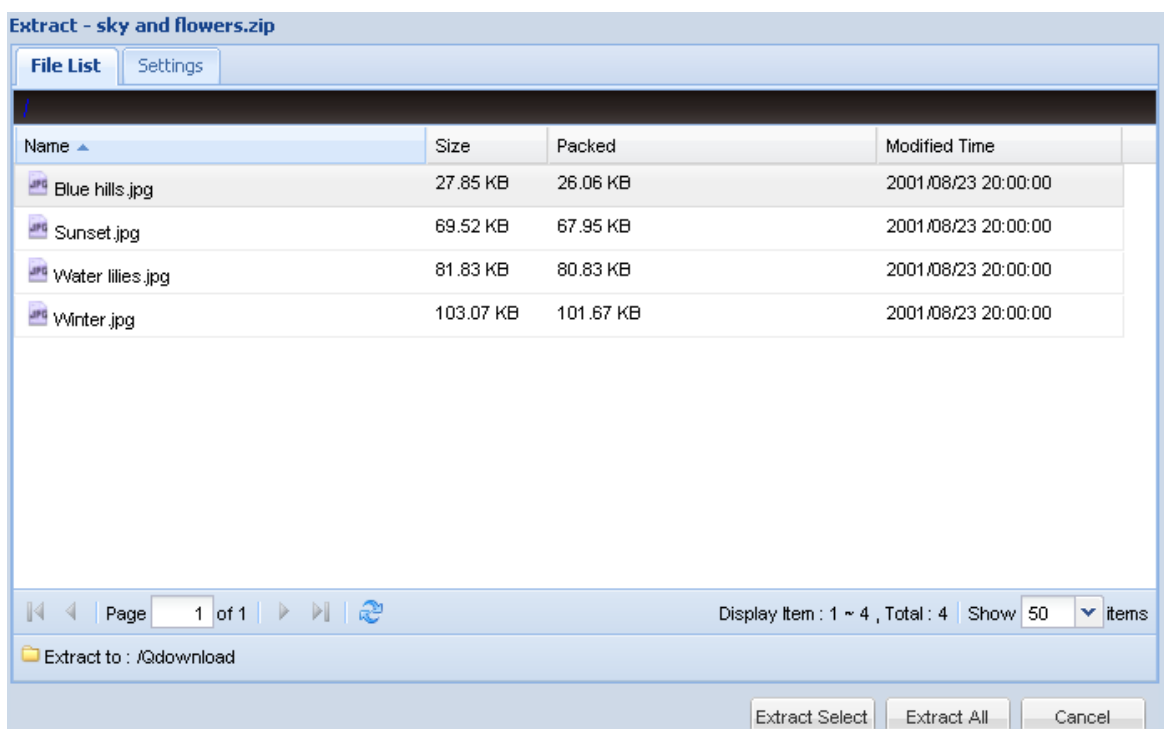
- i. Wählen Sie eine Datei oder einen Ordner zum Löschen.
- ii. Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Löschen).
- iii. Bestätigen Sie die Löschung der Datei oder des Ordners.

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 Dateiergung, z. B. AVI, MP3, suchen.

The screenshot displays the QNAP Web File Manager interface. On the left, a sidebar shows the directory structure with 'Qmultimedia' selected. The main area shows the contents of the '/ Qmultimedia / video' folder. A search bar at the top right contains the text '22' and a 'Search' button. Below the search bar, a table lists the files and folders found. The table has columns for Name, Size, Type, Modified Time, Permission, Owner, and Group. The first row shows a folder named '22'. The subsequent rows list AVI files with their respective sizes and timestamps.

Name	Size	Type	Modified Time	Permission	Owner	Group
22		Folder	2010/05/17 19:04:46	777 (rwxrwxrwx)	admin	administrators
2010-05-05 22-00-07~22-01-09.avi	1.96 MB	AVI File	2010/05/17 15:27:12	644 (rw-r--r--)	httpdusr	everyone
2010-05-05 22-00-07~22-01-09.AVI	1.96 MB	AVI File	2010/05/05 22:01:09	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-01-09~22-02-10.avi	2 MB	AVI File	2010/05/05 22:02:11	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-02-10~22-03-11.avi	2 MB	AVI File	2010/05/05 22:03:12	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-03-11~22-04-00.avi	1.56 MB	AVI File	2010/05/05 22:04:01	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-04-00~22-05-02.avi	1.92 MB	AVI File	2010/05/05 22:05:02	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-05-02~22-06-03.avi	1.94 MB	AVI File	2010/05/05 22:06:03	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-06-03~22-07-05.avi	1.9 MB	AVI File	2010/05/05 22:07:05	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-07-05~22-08-06.avi	1.93 MB	AVI File	2010/05/05 22:08:07	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-08-06~22-09-07.avi	1.89 MB	AVI File	2010/05/05 22:09:08	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-09-07~22-10-08.avi	1.86 MB	AVI File	2010/05/05 22:10:09	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-10-08~22-11-11.avi	1.9 MB	AVI File	2010/05/05 22:11:11	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-11-11~22-12-00.avi	1.49 MB	AVI File	2010/05/05 22:12:00	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators
2010-05-05 22-12-00~22-13-01.avi	1.88 MB	AVI File	2010/05/05 22:13:02	666 (rw-rw-rw-)	admin	administrators

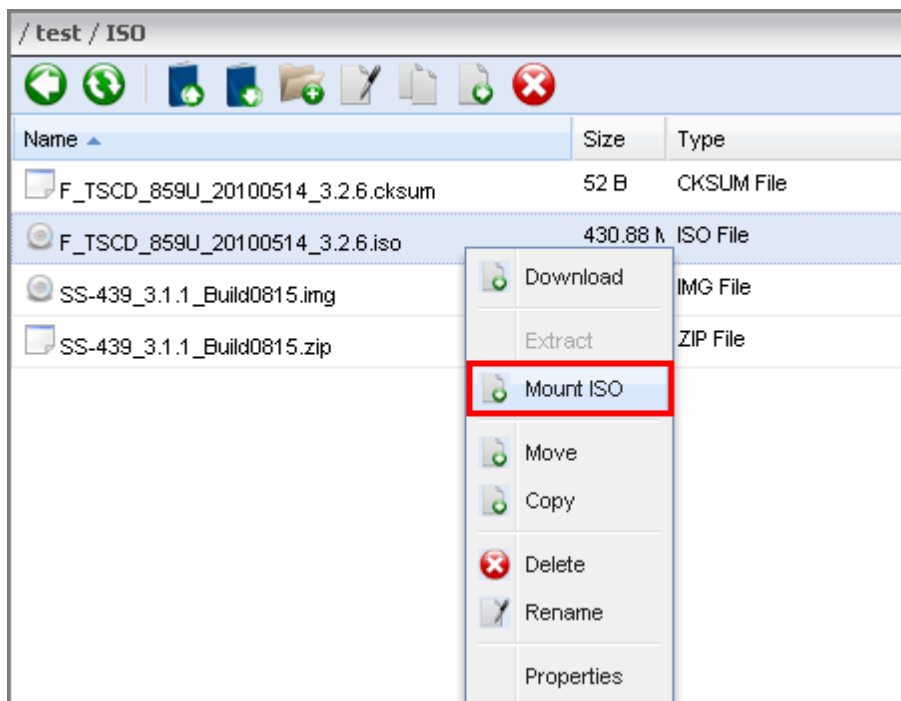
Page 1 of 2 | Display Item: 1 - 50, Total: 62 | Show 50 items

[Disk info] Used Size : 22.95 GB, Free Size : 122.28 GB

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)“.



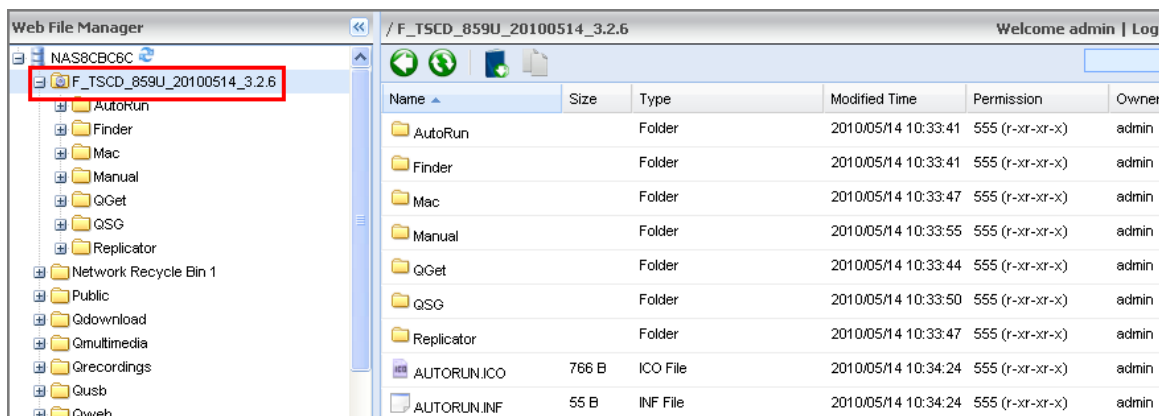
Geben Sie den Namen des Freigabeordners ein; klicken Sie auf „OK“.



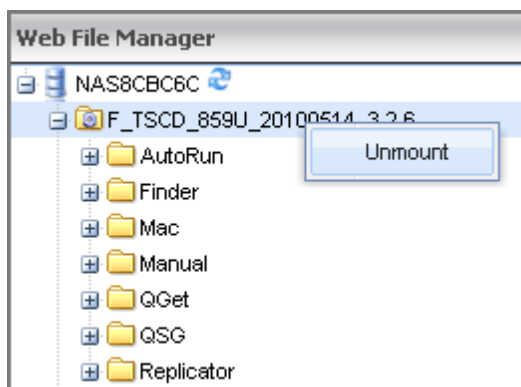
Klicken Sie zum Bestätigen auf „OK“.



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“.



4.6 Multimedia Station

Die Media Station (Media-Station) ist eine webbasierte Anwendung, mit der Sie Fotos, Musik und Videos auf dem NAS über einen Webbrowser wiedergeben können. Zudem können Sie Multimedia-Dateien mit Ihren Freunden teilen und Fotos auf beliebigen Seiten sozialer Netzwerke wie Facebook, Plurk, Twitter, Blogger, etc. veröffentlichen.

Befolgen Sie zur Nutzung der Multimedia Station (Multimedia-Station) die nachstehenden Schritte.

1. Wählen Sie „Network Services (Netzwerkdienste)“ > „Web Server (Webserver)“. Aktivieren Sie die Webserverfunktion. Durch Aktivieren der Option „Enable Secure Connection (SSL) (Sichere Verbindung (SSL) aktivieren)“ erlauben Sie den Zugriff auf die Multimedia Station (Multimedia-Station) via HTTPS.
2. Wählen Sie „Applications (Anwendungen)“ > „Multimedia Station (Multimedia-Station)“. Aktivieren Sie den Dienst. Rufen Sie dann die Webseite der Multimedia Station (Multimedia-Station) über http://NAS_IP:80/MSV2/ oder https://NAS_IP:8081/MSV2/ (sichere Verbindung) auf. Die Portnummer kann je nach Ihren individuellen Einstellungen variieren.

Multimedia Station

Multimedia Station

☒ Enable Multimedia Station

☐ Show service link on the login page

After enabling this service, you may click one of the following links to enter Multimedia Station.

<http://10.8.12.46:80/MSV2/>

<https://10.8.12.46:8081/MSV2/>

☒ Rescan media library

Daily start time: 03 : 00

APPLY

Reset admin password

Password :

Verify Password :

OK

3. Geben Sie beim ersten Verbindungsaufbau mit der Multimedia Station (Multimedia-Station) ein neues Kennwort des „admin (Admin)“-Kontos ein. Klicken Sie dann auf „Submit (Absenden)“. Wenn Sie bei einer früheren Version der Multimedia Station (Multimedia-Station) Benutzerkonten erstellt haben, können Sie diese durch Auswahl von „Keep existing user accounts (Bestehende Benutzerkonten behalten)“ beibehalten. Achten Sie darauf, dass sich die Benutzerkonten (inklusive Administratorkonto) der Multimedia Station (Multimedia-Station) von den Systembenutzerkonten auf dem NAS unterscheiden. Aus Sicherheitsgründen raten wir Ihnen dringend dazu, das Administratorkennwort zu ändern. Das Kennwort muss aus 1 bis 16 Zeichen bestehen. Es darf nur folgende Zeichen enthalten: A - Z, a - z, 0 - 9, -, !, @, #, \$, %, _.

Welcome

Welcome to Multimedia Station v2. Please enter the new password for the "admin" account and select the option "Keep existing user accounts" to reserve the user accounts and the access right settings of the previous version of Multimedia Station.

Note that the user accounts (including "admin") of Multimedia Station are different from the system user accounts. For security concern, it is suggested to set a different password for "admin".

New password :

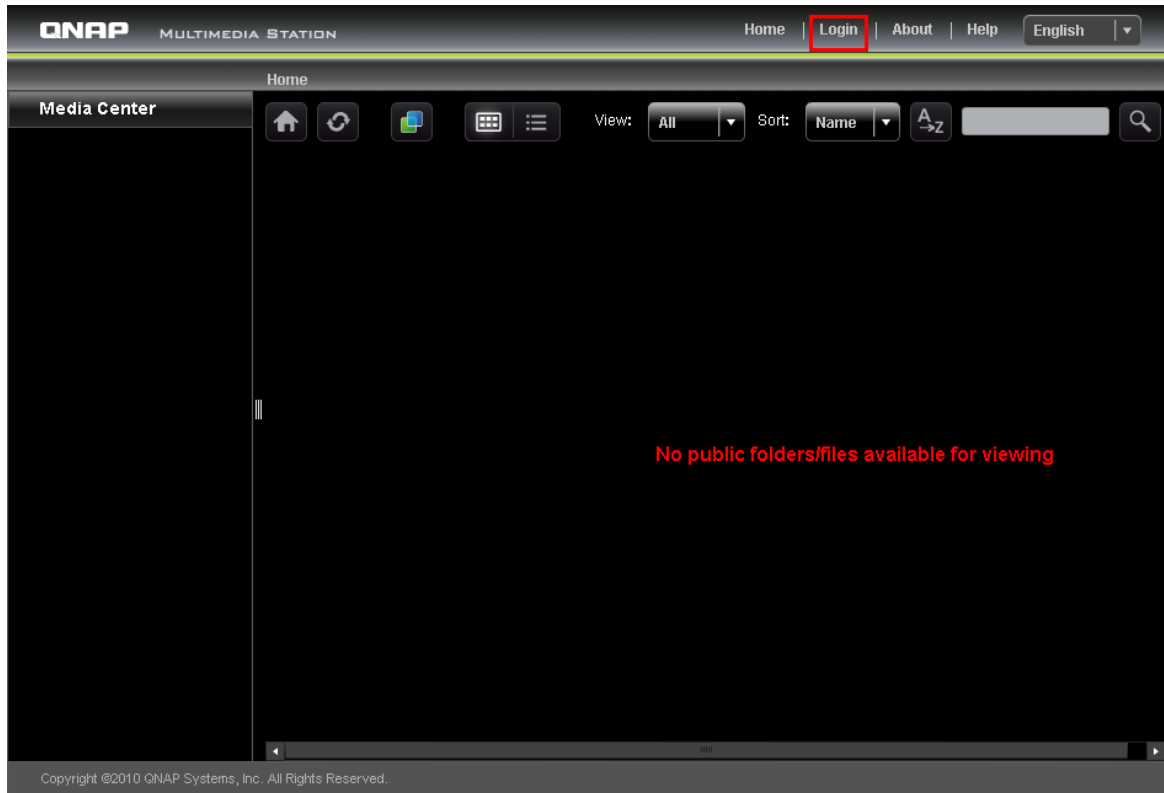
•••••

Verify password :

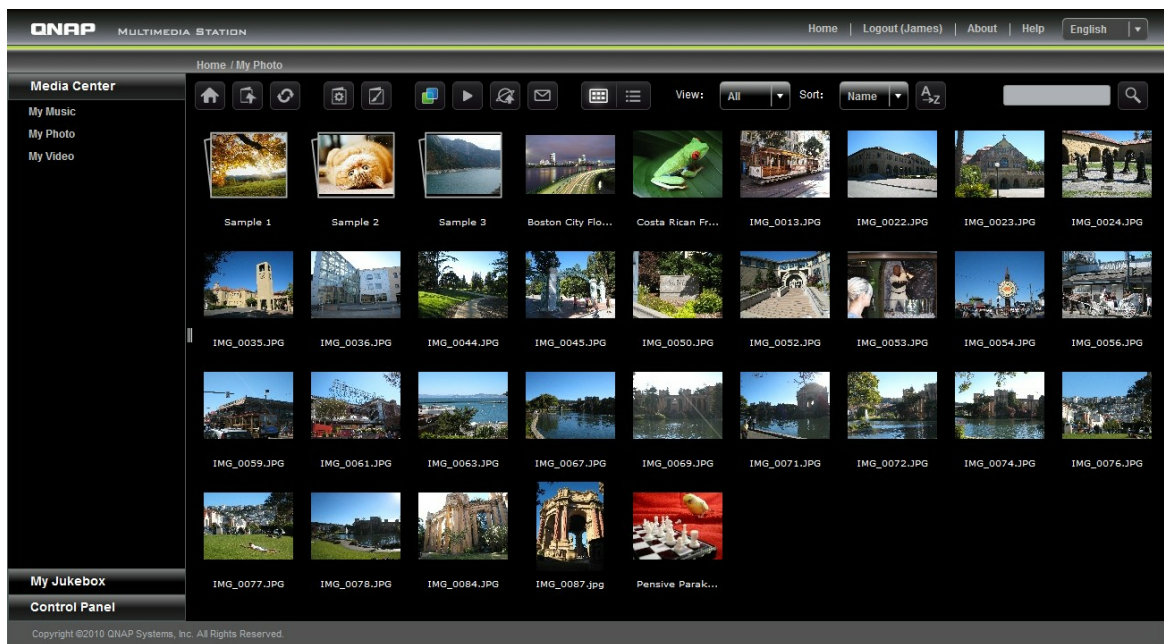
•••••

Submit

4. Klicken Sie auf „Login (Anmelden)“, sobald die Seite der Multimedia Station (Multimedia-Station) angezeigt wird. Geben Sie den Benutzernamen sowie das Kennwort des Kontos ein, das auf diesen Dienst zugreifen darf. Wenn Sie sich als Administrator (Admin) anmelden, können Sie neue Benutzer erstellen und andere erweiterte Einstellungen konfigurieren.



Die Multimedia Station (Multimedia-Station) besteht aus Media Center (Mediencenter), My Jukebox (Meine Jukebox) und Control Panel (Bedienfeld).

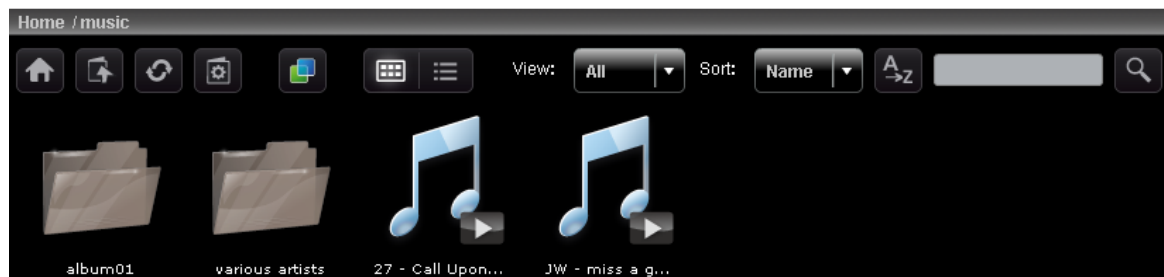











Media Center (Mediencenter)





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)



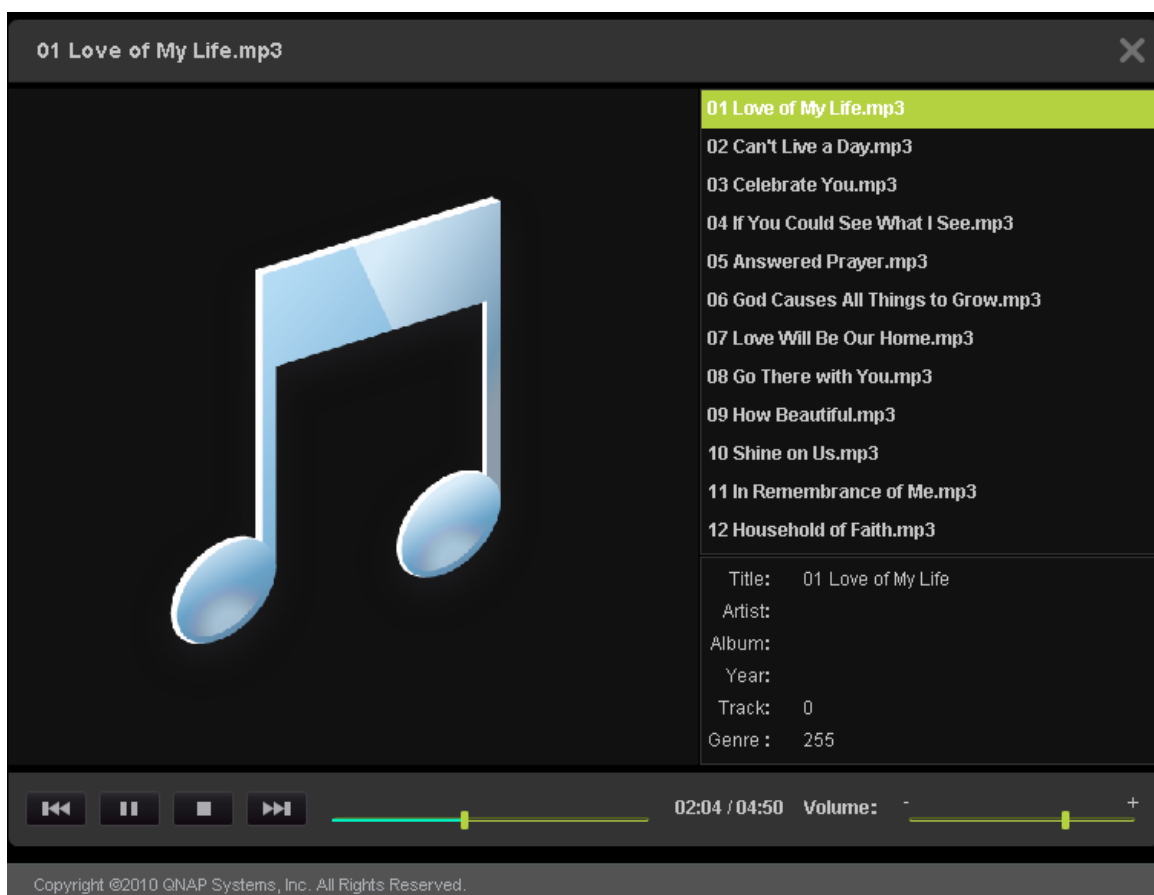
	<p>Startseite</p> <p>Rückkehr zum Startverzeichnis der Multimedia Station (Multimedia-Station)</p>
	<p>Übergeordnetes Verzeichnis</p> <p>Ruft das übergeordnete Verzeichnis auf</p>
	<p>Aktualisieren</p> <p>Lädt das aktuelle Verzeichnis neu</p>
	<p>Album verwalten*</p> <p>Sie können: 1. Ein neues Album 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) > 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

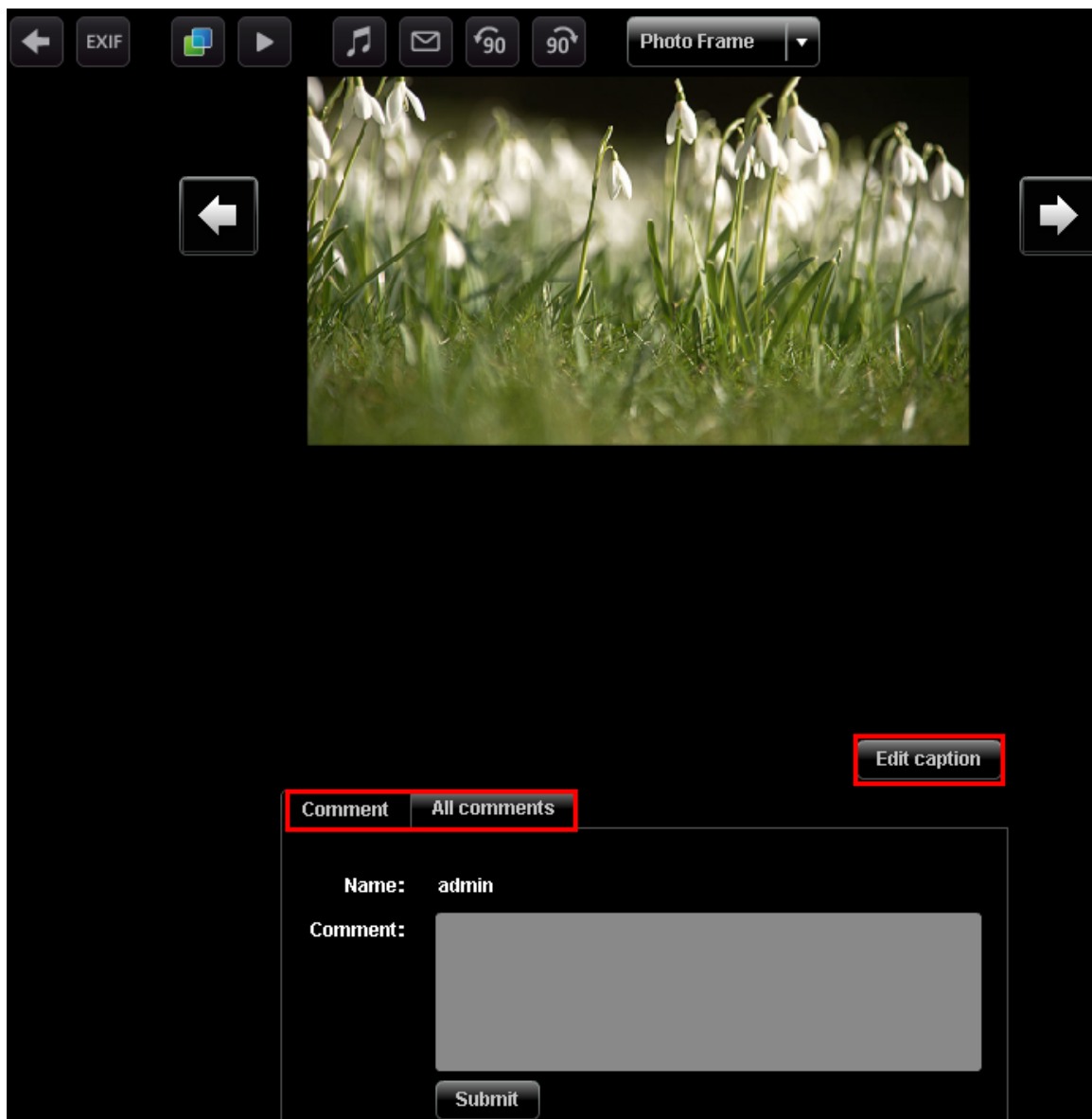
Das NAS unterstützt die Wiedergabe von Musikdateien im Webbrowser. Klicken Sie auf der Webseite einfach auf eine Datei (MP3) und das NAS beginnt mit der Wiedergabe. Wenn Sie eine Musikdatei in einem Ordner anklicken, werden alle unterstützten Musikdateien in diesem Ordner in der Wiedergabeliste angezeigt 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.

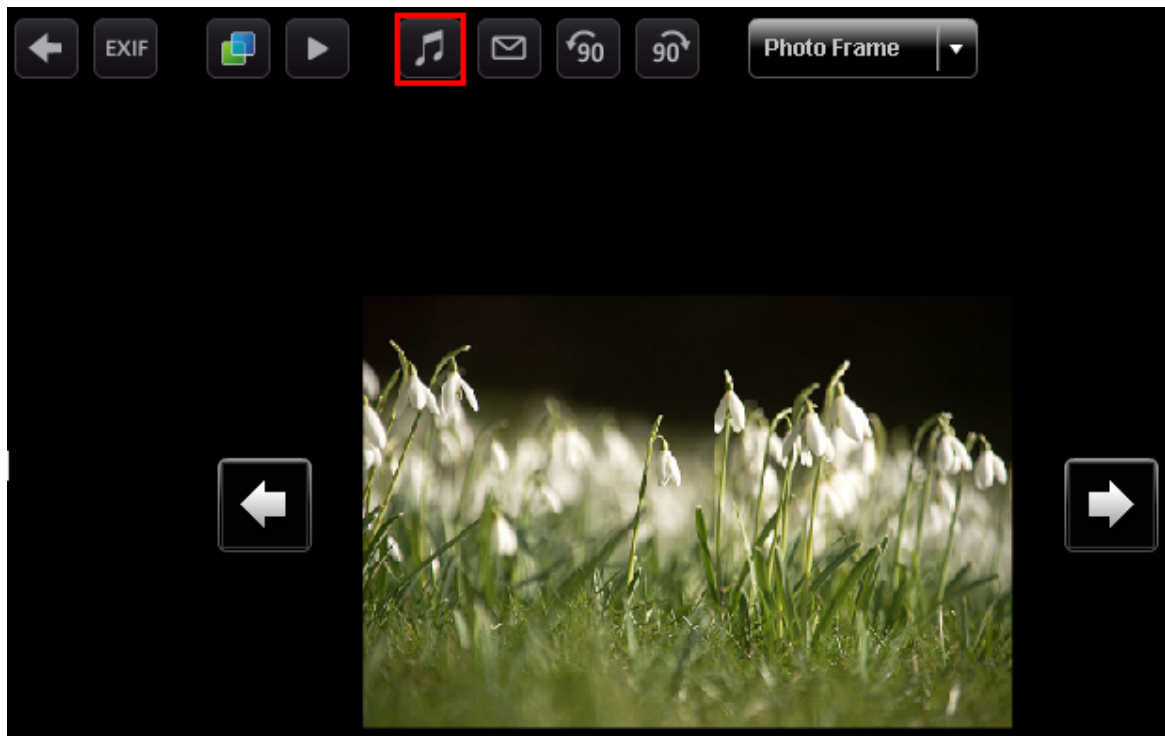
Sie können Ihre Kommentare zur Bilddatei abgeben und durch „All comments (Alle Kommentare)“ Kommentare von anderen Benutzern aufrufen. Ein Kommentar darf maximal 128 Zeichen umfassen.



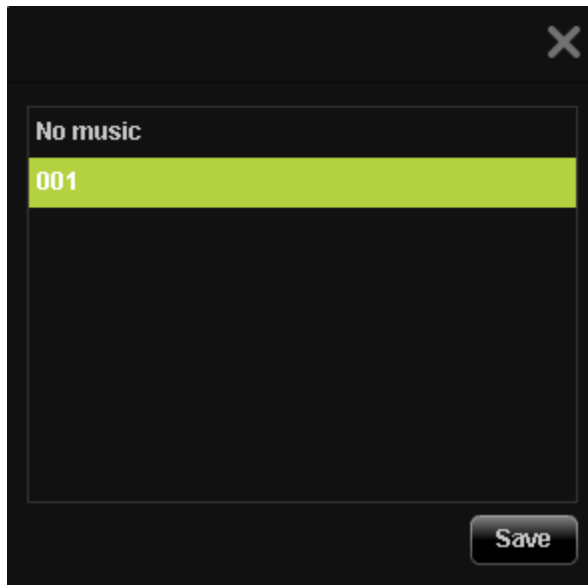
Hintergrundmusik einstellen

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)“.

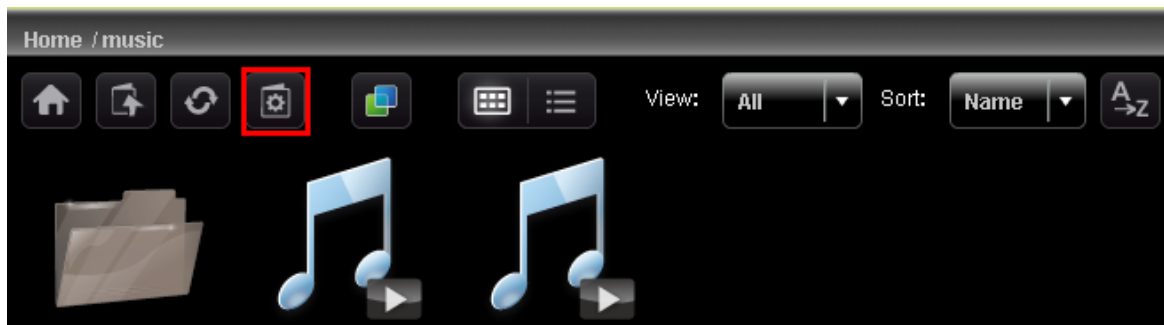


Album erstellen

Legen Sie zum Erstellen eines Albums (Ordners) über die webbasierte Schnittstelle des Multimedia Station (Multimedia-Station) das Verzeichnis im Media Center (Mediencenter) fest. Klicken Sie auf

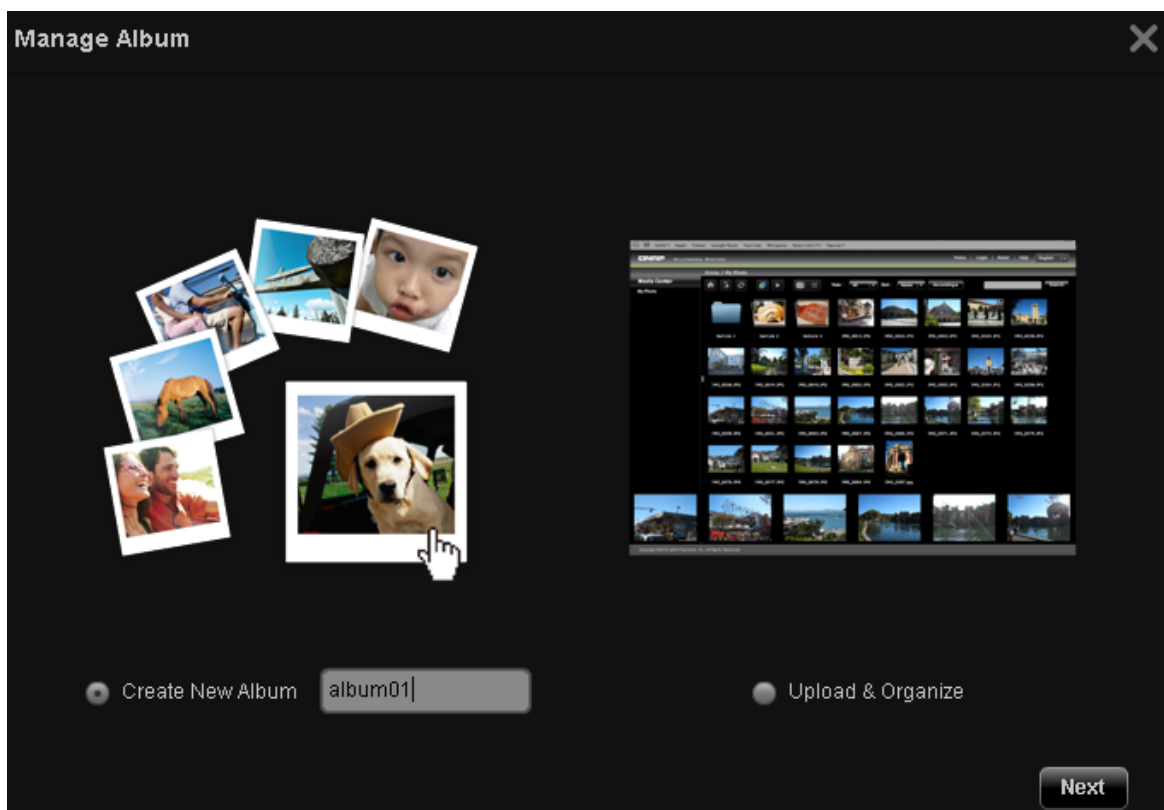


(Album erstellen).

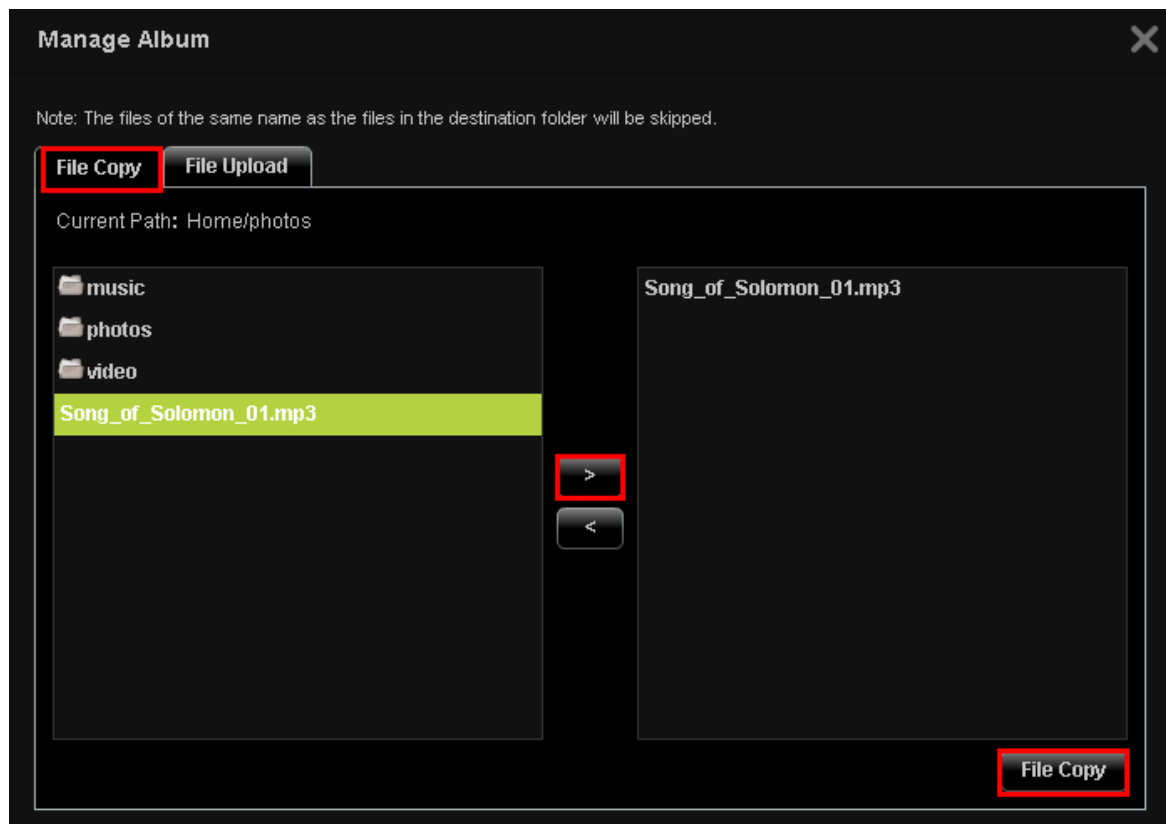


Wählen Sie „Create New Album (Neues Album erstellen)“; geben Sie den Namen des Albums ein. Klicken Sie auf „Next (Weiter)“.

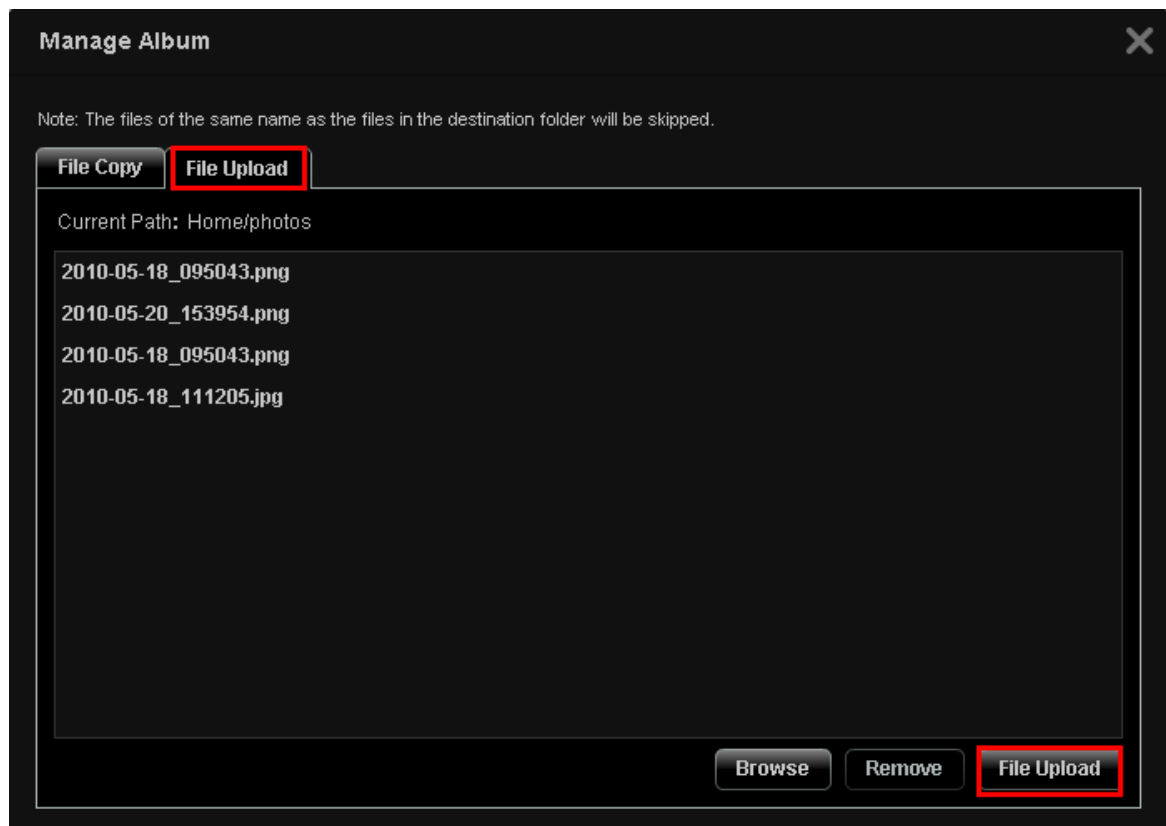
Der Name des Albums muss auf 1 bis 64 Zeichen bestehen und darf folgende Zeichen nicht enthalten: | \ : ? " < > *



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)“.

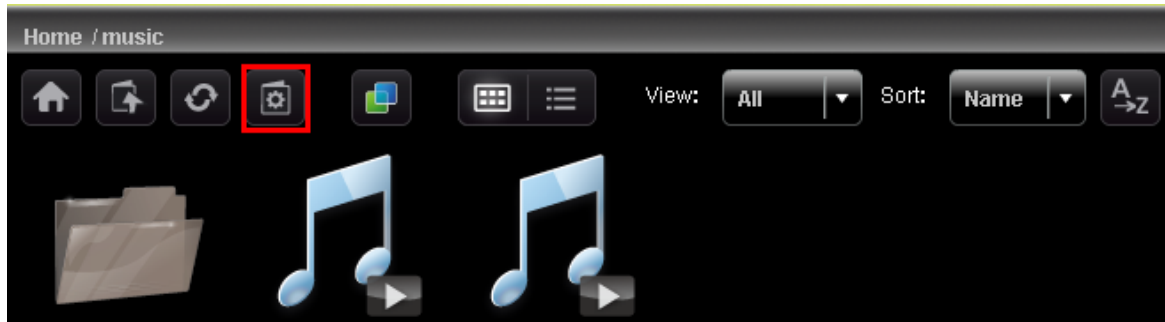


Album verwalten

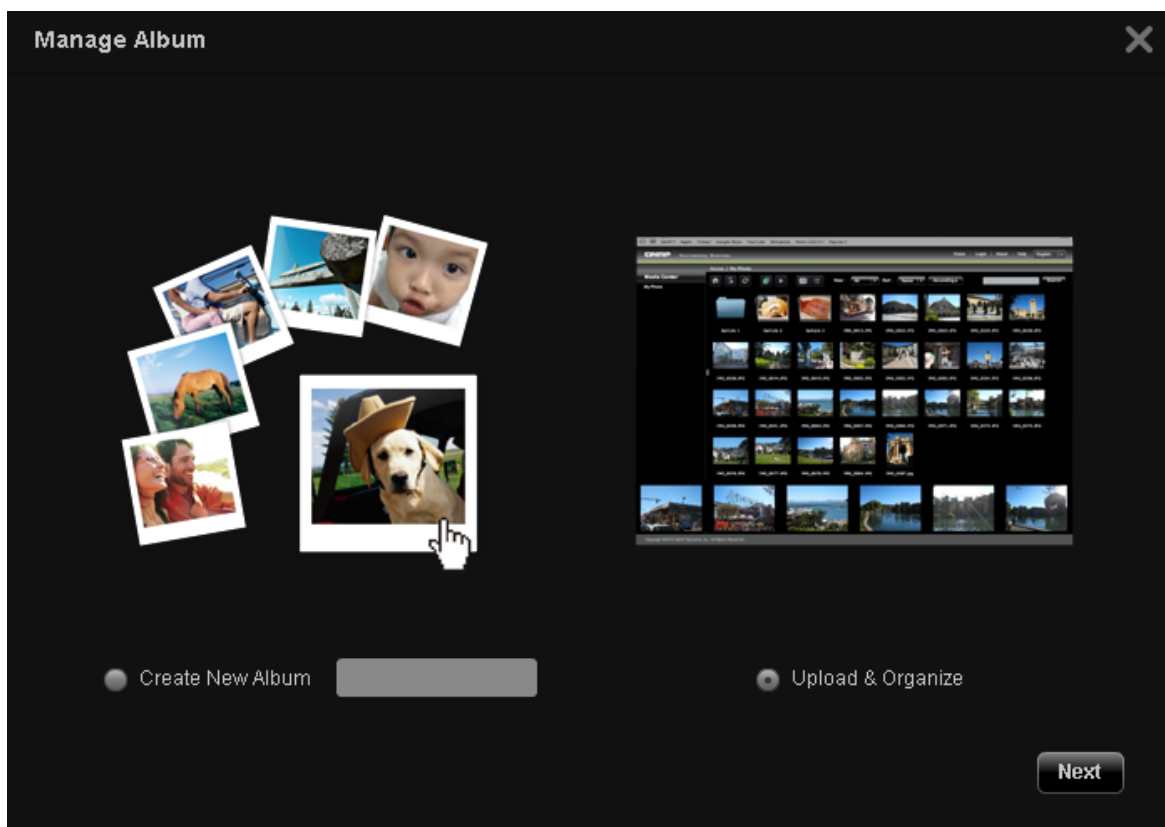
Legen Sie zum Verwalten eines Albums (Ordners) über die webbasierte Schnittstelle des Multimedia Station (Multimedia-Station) das Verzeichnis im Media Center (Mediencenter) fest. Klicken Sie auf



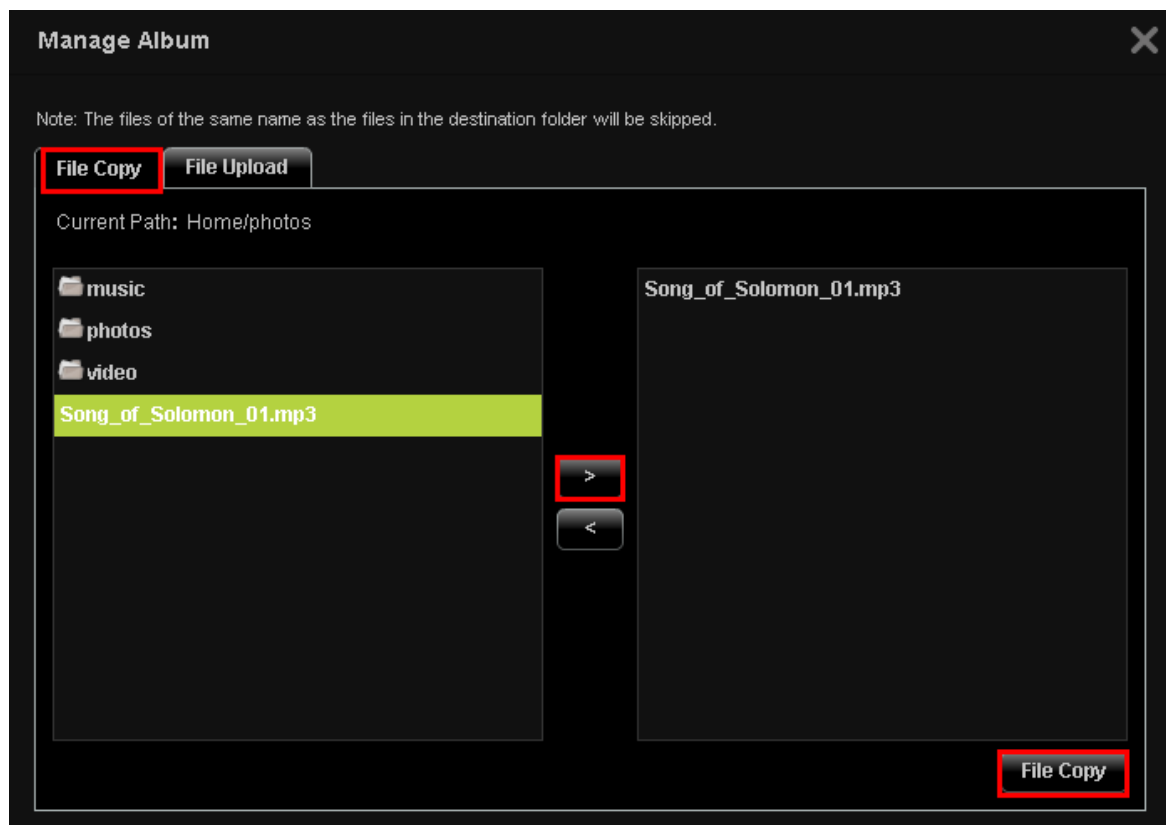
(Album erstellen).




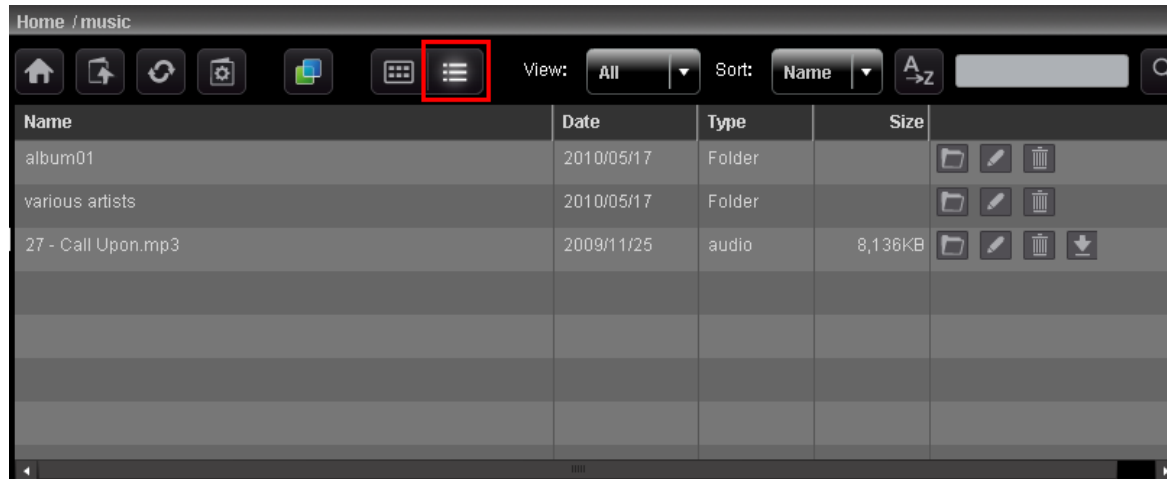
Wählen Sie „Upload & Organize (Hochladen und Organisieren)“ und klicken auf „Next (Weiter)“.




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)“.

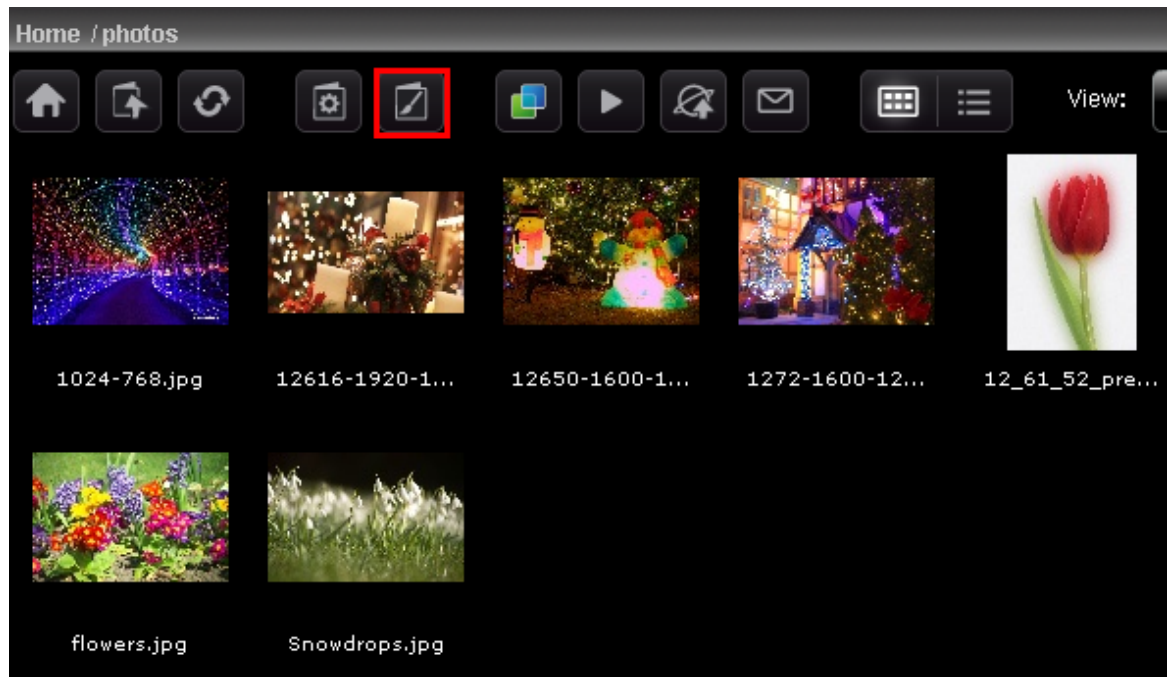


Klicken Sie zum detaillierten Durchsuchen der Multimedia-Inhalte auf ; klicken Sie zum Öffnen, Umbenennen, Löschen oder Herunterladen der Dateien oder Ordner auf die entsprechenden Symbole.

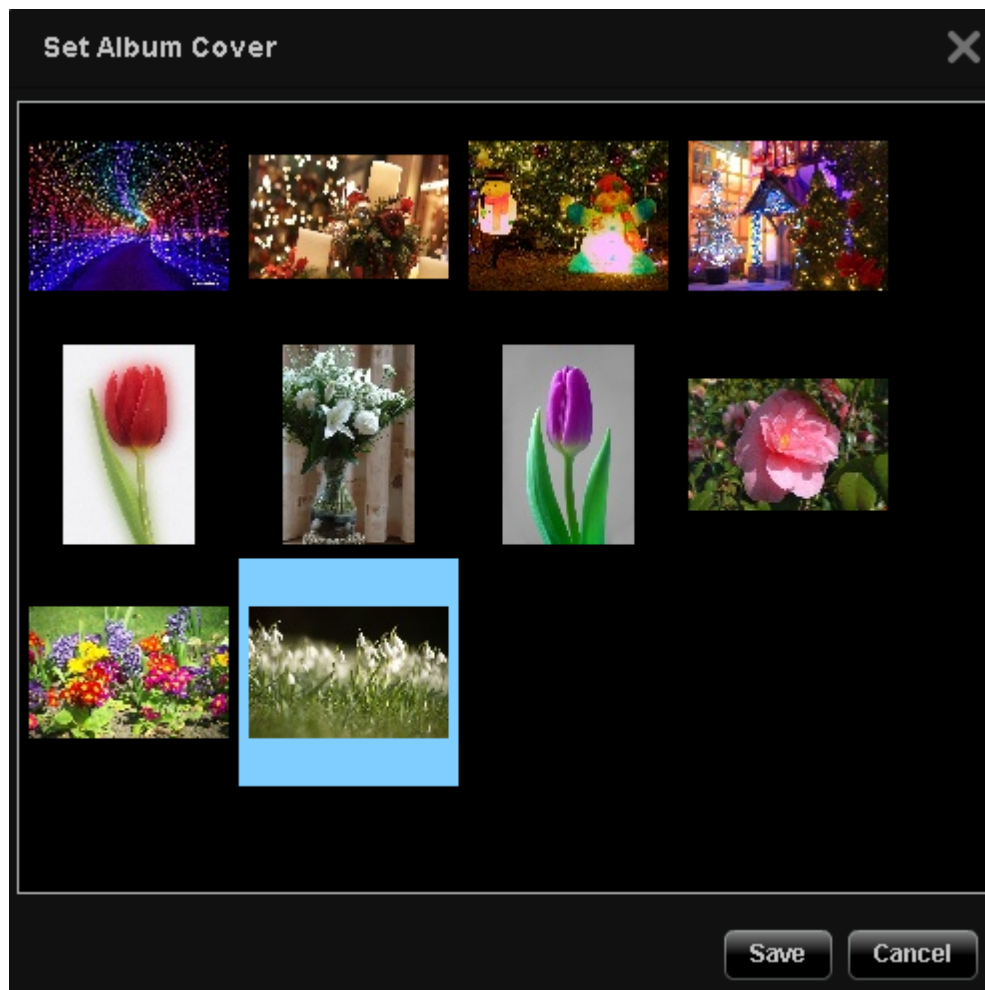


Album-Deckblatt einrichten


Klicken Sie zum Einstellen einer Bilddatei als Album-Deckblatt auf .



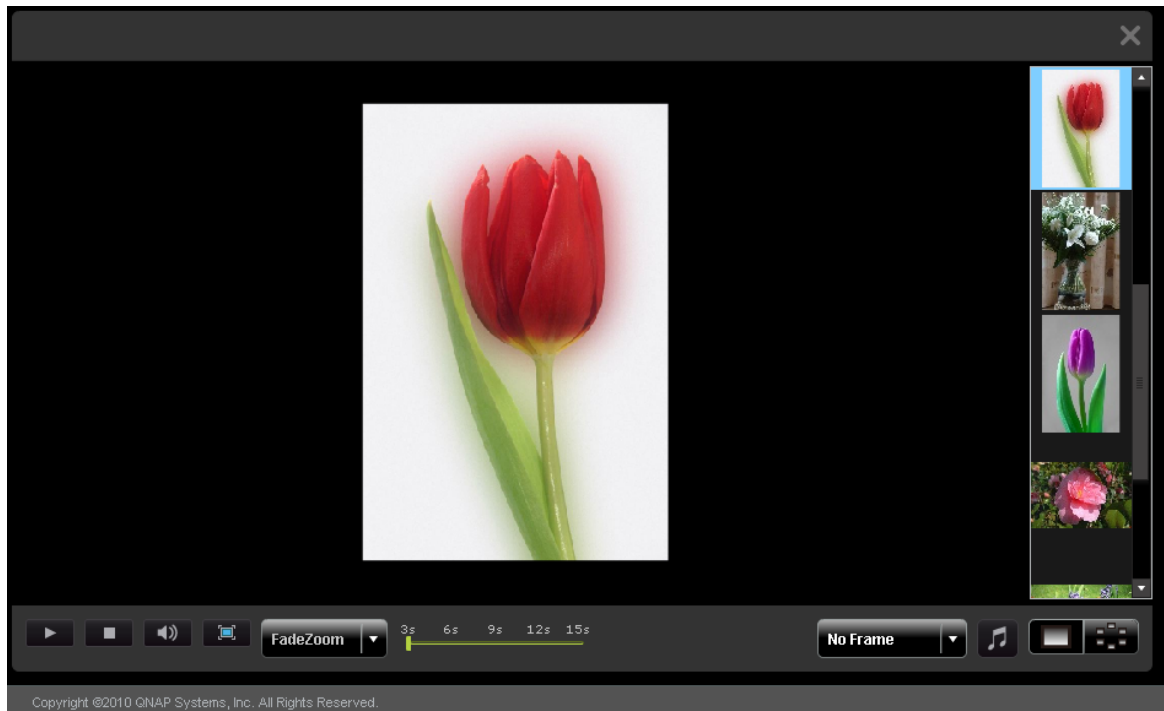
Wählen Sie die Bilddatei und klicken Sie auf „Save (Speichern)“.




Diaschau

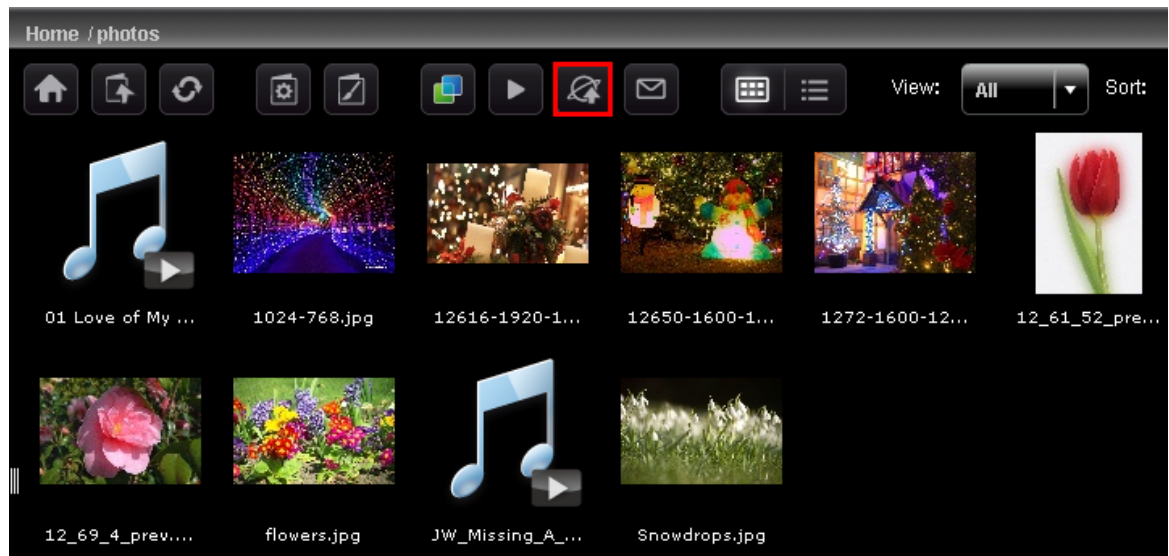
Klicken Sie zur Anzeige mehrerer Bilddateien in einer Diaschau auf . Wählen Sie die Wiedergabegeschwindigkeit (3 s / 6 s / 9 s / 15s) und den Diaschaeffekt (zur Vollbildanzeige) aus dem Auswahlménü. Sie können auch den Bilderrahmen zur Anzeige der Bilddatei auswählen.

Klicken Sie zur Anzeige der Bilddateien in dreidimensionaler (3D) Ansicht auf .



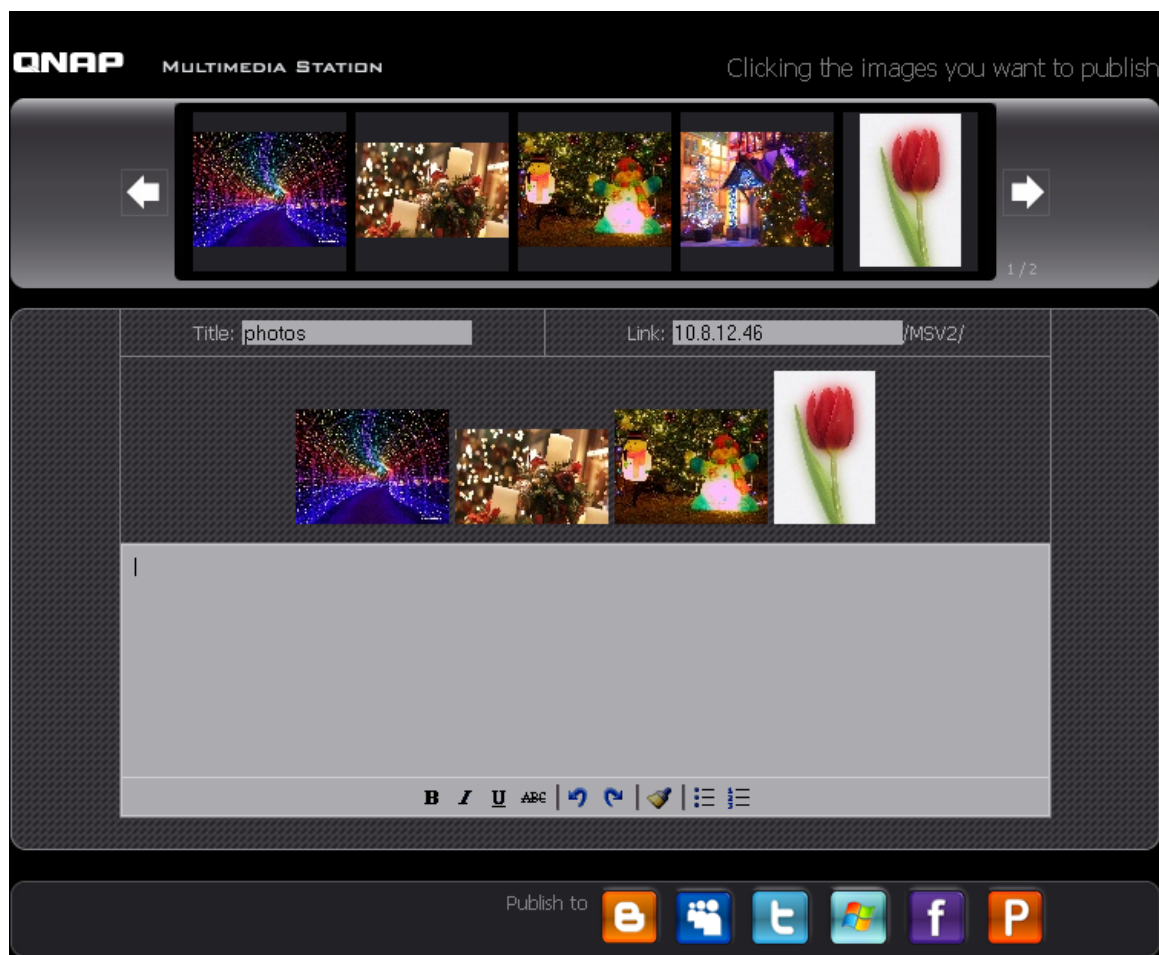
Bilddateien veröffentlichen

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



Bilddateien per eMail versenden





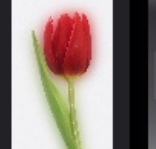
Stellen Sie zum Versenden der Bilddateien per eMail sicher, dass die SMTP-Servereinstellungen am

NAS richtig konfiguriert sind. Klicken Sie auf .

Geben Sie die Informationen ein und klicken Sie auf „Send (Senden)“.

Feld	Begrenzung
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

←

→

1 / 2

Selected Images

Subject:

My Name:

My Email:

Friend's Name:

Friend's Email:

Message:

You can post your personal message here.

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.

Home /video				
Name	Date	Type	Size	
22	2010/05/17	Folder		
2010-05-05 22-00-07~22-01-09.avi	2010/05/17	video	2,010KB	
QNAP TS-639 Pro Turbo NAS.MP4	2010/05/13	video	27,849KB	
QNAP TS-639 Pro Turbo NAS_2.MP4	2010/05/17	video	27,852KB	
test.AVI	2010/05/17	video	129,870KB	
test.flv	2010/05/17	video	40,477KB	

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.

Add User

Username *

test

Password *

Verify Password *

Description

☐ Is Admin

☐ Disabled

Inaccessible Folder

music

video

Accessible Folder

photos

Save

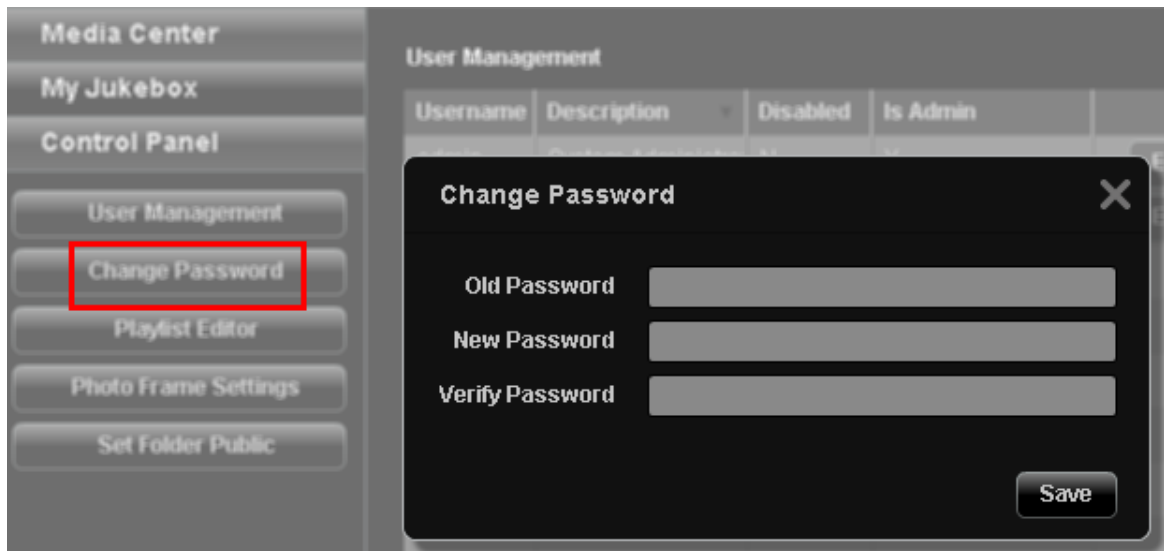
Cancel

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.

User Management						
Username	Description ▼	Disabled	Is Admin			
admin	System Administra	N	Y	Edit User		
test		N	N	Edit User	Delete User	Change Password

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)“.

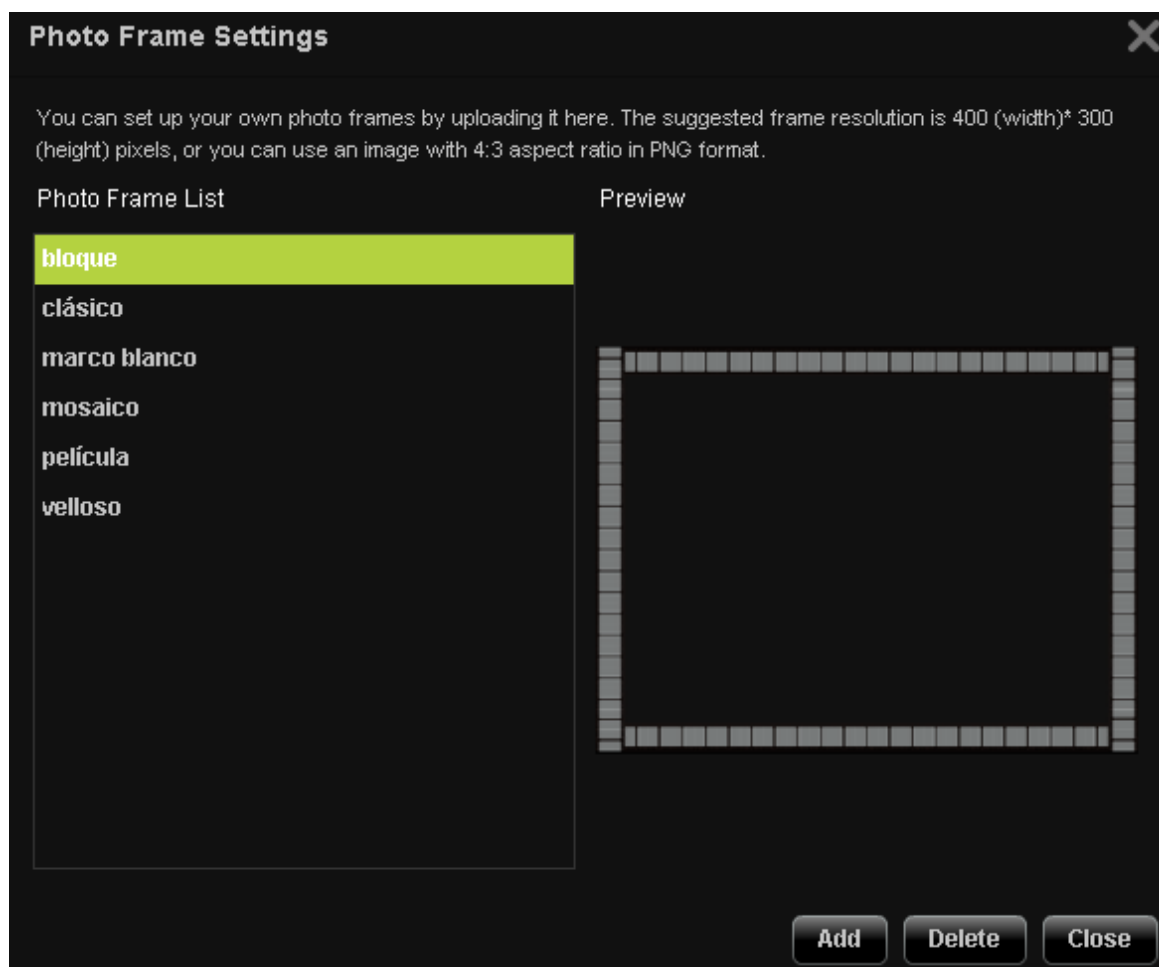
Nach dem Erstellen der Wiedergabeliste können Sie diese über My Jukebox (Meine Jukebox) wiedergeben.

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.

Photo Frame Settings

You can upload your own photo frames. The suggested frame resolution is 400 (width) x 300 (height) pixels, or you can use an image with 4:3 aspect ratio in PNG format.

Photo Frame List

- bloque
- clásico
- marco blanco
- mosaico
- película
- velloso

Preview

Name

Select File

Browse

Upload

Cancel

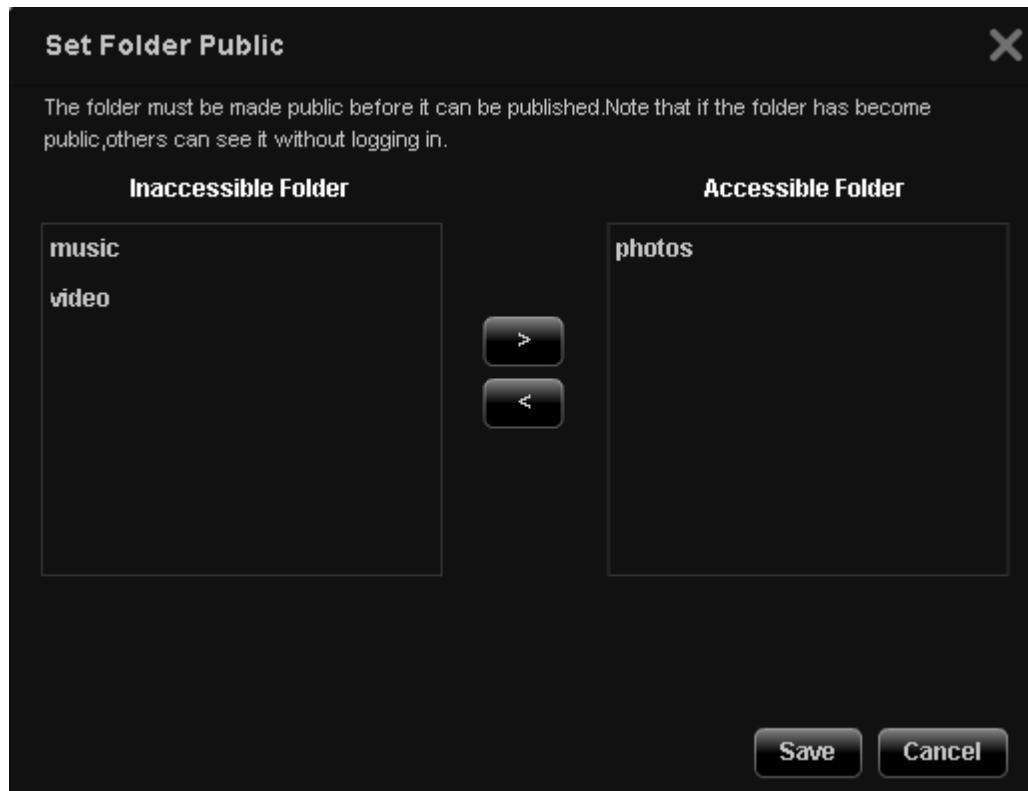
Add

Delete

Close

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).



4.7 Download Station

Die NAS unterstützt BT-, HTTP- und FTP-Downloads. Sie können dem NAS Download-Aufträge hinzufügen und den Download vom Server beenden lassen, auch ohne dass dieser mit dem PC verbunden ist.



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.

1. Rufen Sie „Anwendungen“ > „Download Station“ auf. Aktivieren Sie den Dienst.

Download Station

Download Station

☒ Enable Download Station

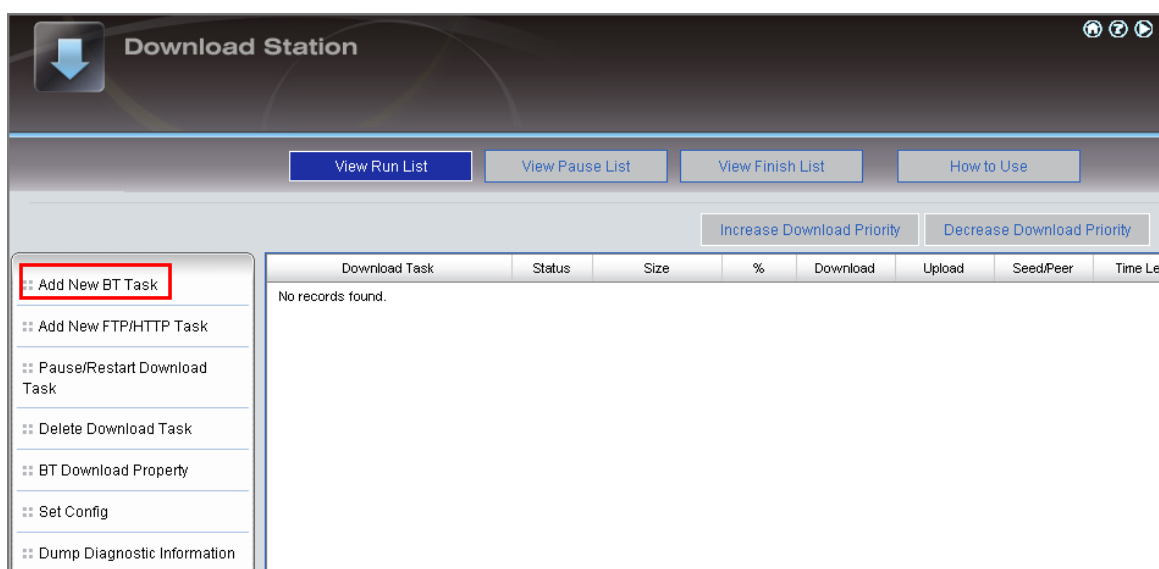
☐ Show service link on the login page

APPLY

2. Klicken Sie zum Zugreifen auf die Download Station im oberen Bereich oder auf der Anmeldeseite des NAS auf „Download Station“. Wenn Sie sich beim Dienst auf der Anmeldeseite des NAS anmelden möchten, müssen Sie Ihren Benutzernamen und das Kennwort eingeben.
3. Wählen Sie Neue BT-Task hinzufügen oder Neue FTP/HTTP-Task hinzufügen.

Neue BT-Task hinzufügen

Klicken Sie auf „Neuen BT-Auftrag hinzufügen“ in der linken Spalte und laden eine Torrent-Datei hoch. Sie können legale Torrent-Dateien herunterladen, indem Sie ein wenig im Internet suchen. Es gibt bestimmte Webseiten, die legale Torrent-Dateien anbieten, zum Beispiel www.legaltorrents.com. Bitte laden Sie die Torrent-Dateien auf Ihre lokale Festplatte herunter und laden Sie diese dann zum NAS hoch.



Neuen FTP/HTTP-Task hinzufügen

Klicken Sie auf „Neuen FTP/HTTP-Auftrag hinzufügen“, um eine FTP-Download-Task auszuführen. Geben Sie bitte den FTP-URL der Download-Task ein und wählen den Freigabeordner aus, um die Dateien zu speichern. Geben Sie ggf. den Benutzernamen und das Kennwort für das Anmelden bei dem FTP-Server ein. Klicken Sie anschließend auf „OK“, um den Download zu starten. Klicken Sie auf „Neuen FTP/HTTP-Auftrag hinzufügen“, um eine HTTP-Download-Task auszuführen. Geben Sie bitte den HTTP-URL der Download-Task ein und wählen den Freigabeordner aus, um die Dateien zu speichern. Klicken Sie anschließend auf „OK“, um den Download zu starten.

View Run List

View Pause List

View Finish List

How to Use

Increase Download Priority

Decrease Download Priority

⌵ Add New BT Task

Add New FTP/HTTP Task

⌵ Pause/Restart Download Task

⌵ Delete Download Task

⌵ BT Download Property

⌵ Set Config

⌵ Dump Diagnostic Information

Download Task	Status	Size	%	Download	Upload	Seed/Peer	Time Left
No records found.							

241

4. Nach dem Hochladen eines Download-Auftrags erscheint dieser unter „Ablaufliste anzeigen“.

The screenshot shows the 'View Run List' tab selected. The interface includes buttons for 'View Run List', 'View Pause List', 'View Finish List', and 'How to Use'. Below these are buttons for 'Increase Download Priority' and 'Decrease Download Priority'. On the left is a sidebar with menu items: 'Add New BT Task', 'Add New FTP/HTTP Task', 'Pause/Restart Download Task', 'Delete Download Task', 'BT Download Property', 'Set Config', and 'Dump Diagnostic Information'. The main area displays a table with the following data:

Download Task	Status	Size	%	Download	Upload	Seed/Peer	Time Left
abceeeeee.torrent	RUN	540.37 MB	0.0	0.0 KB/s	0.0 KB/s	0/0	99:99:99

5. Sie können eine Download-Task wählen und dann auf „BT-Download-Eigenschaften“ klicken, um das öffentliche DHT-Netzwerk zu aktivieren oder deaktivieren und die Freigabezeit nach dem Abschluss des Downloads einzustellen.

This screenshot is identical to the previous one, but the 'BT Download Property' menu item in the left sidebar is highlighted with a red rectangular box.

Hinweis: Wenn Sie die Freigabezeit für eine Download-Task eingestellt haben (länger als 0 Std.), dann wird die Download-Task nach dem Abschließen des Downloads und nach dem Ablauf der Freigabezeit in die „Erledigt-Liste“ verschoben.

6. Klicken Sie auf [Konfiguration festlegen] und geben Sie die Maximalzahl von Aufträgen ein, die Sie gleichzeitig herunterladen möchten (Standardvorgabe: 3).
Geben Sie die max. Download-Geschwindigkeit an (Standard ist 0, d.h. unbegrenzt).
Geben Sie die max. Upload-Geschwindigkeit an (Standard ist 0, d.h. unbegrenzt).
Eingabe des Anschlussbereiches fuer die Download Station (Fehlwertbereich reicht von 6.881 bis 6.999).
Markieren Sie UPnP NAT-Portweiterleitung, um die automatische Portweiterleitung für UPnP-unterstützte Gateways zu aktivieren (standardmäßig nicht markiert).

⚙ Add New BT Task

⚙ Add New FTP/HTTP Task

⚙ Pause/Restart Download Task

⚙ Delete Download Task

⚙ BT Download Property

⚙ **Set Config**

⚙ Dump Diagnostic Information

Increase Download Priority

Decrease Download Priority

Download Task	Status	Size	%	Download	Upload	Seed/Peer	Time Left
abceeeee.torrent	RUN	540.37 MB	0.0	0.0 KB/s	0.0 KB/s	0/0	99:99:99

Protokollverschlüsselung

Einige Internetanbieter (ISP) blockieren oder bremsen BitTorrent-Verbindungen aufgrund ihrer hohen Bandbreitenbelastung. Durch Einschalten der „Protokollverschlüsselung“-Option können Ihre Verbindungen von diesen ISPs nicht mehr als BitTorrent-Verbindungen erkannt und somit nicht blockiert oder gebremst werden. Dadurch vermeiden Sie langsame Verbindungen und Verbindungsausfälle. Allerdings sind einige ISPs mittlerweile dennoch in der Lage, auch verschlüsselte Verbindungen entsprechend zu identifizieren. Daher sollten Sie sich die Bad ISPs-Liste der Azureus Wiki anschauen und eventuell zu einem ISP wechseln, der BitTorrent-Verbindungen weder bremst noch blockiert.

Sie können den Download-Zeitplan unter „Download-Zeiteinstellungen“ festlegen. Zum Download der Dateien ohne Unterbrechung wählen Sie „Kontinuierlicher Download“. Wenn Sie einen Download-Zeitplan festlegen möchten, wählen Sie „Tägliche Download-Zeit“ und geben eine Startzeit und eine Endzeit an. Wenn die Endzeit vor der Startzeit liegt, wird diese Endzeit auf den folgenden Tag übertragen.

7. Um einen laufenden Download-Auftrag anzuhalten, wählen Sie den Auftrag unter Ablauffliste anzeigen" aus und klicken auf „Download-Auftrag anhalten/neu starten. Angehaltene oder abgeschlossene Aufträge können Sie sich jeweils unter Pauseliste anzeigen und Abgeschlossen-Liste anzeigen anschauen. Um einen angehaltenen Download-Auftrag fortzusetzen, wählen Sie den Auftrag unter „Pauseliste anzeigen" aus und klicken auf „Download-Auftrag anhalten/neu starten".

⚙ Add New BT Task

⚙ Add New FTP/HTTP Task

⚙ Pause/Restart Download Task

⚙ Delete Download Task

⚙ BT Download Property

⚙ Set Config

⚙ Dump Diagnostic Information

Download Task	Status	Size	%	Download	Upload	Seed/Peer	Time Left
abceeeeee.torrent	RUN	540.37 MB	0.0	0.0 KB/s	0.0 KB/s	0/0	99:99:99

8. Wenn mehrere Download-Aufträge gleichzeitig laufen, können Sie die Priorität eines Auftrags erhöhen oder vermindern, indem Sie auf „Download-Priorität erhöhen" oder „Download-Priorität vermindern" klicken.

<

9. Zum Löschen eines laufenden, angehaltenen oder abgeschlossenen Auftrags wählen Sie den entsprechenden Auftrag aus und klicken auf „Download-Auftrag löschen". Sie können auswählen, ob lediglich der Download-Auftrag entfernt und die heruntergeladenen Dateien beibehalten werden sollen oder der Auftrag mitsamt den heruntergeladenen Dateien entfernt wird.

++ Add New BT Task

++ Add New FTP/HTTP Task

++ Pause/Restart Download Task

++ Delete Download Task

++ BT Download Property


++ Set Config

++ Dump Diagnostic Information

Increase Download Priority

Decrease Download Priority

Download Task	Status	Size	%	Download	Upload	Seed/Peer	Time Left
abceeeeee.torrent	RUN	540.37 MB	0.0	0.0 KB/s	0.0 KB/s	0/1	99:99:99
cdceeeeee.torrent	RUN	540.37 MB	0.0	0.0 KB/s	0.0 KB/s	0/1	99:99:99

10. Wenn Sie sich von Download Station abmelden möchten, klicken Sie auf  in der oberen rechten Ecke.
11. Um auf den Ordner zuzugreifen, in den Ihre Dateien heruntergeladen wurden, öffnen Sie den gemeinsam genutzten Ordner Qdownload/ Download im NAS.

Diagnosedaten ausgeben

Wählen Sie eine Downloadaufgabe auf der Liste und dem Klicken „Diagnosedaten ausgeben“ vor die Diagnosedetails der vorgewählten Aufgabe anzusehen.

++ Add New BT Task

++ Add New FTP/HTTP Task

++ Pause/Restart Download Task

++ Delete Download Task

++ BT Download Property

++ Set Config

++ Dump Diagnostic Information

Increase Download Priority

Decrease Download Priority

Download Task	Status	Size	%	Download	Upload	Seed/Peer	Time Left
abceeeee.torrent	RUN	540.37 MB	0.0	0.0 KB/s	0.0 KB/s	0/1	99.99.99
cdeeeeeee.torrent	RUN	540.37 MB	0.0	0.0 KB/s	0.0 KB/s	0/1	99.99.99

Download Station

Dump Diagnostic Information:

Download task:

Size:

Percent:

Download Totals:

Upload Total:

Share Time:

Start Time:

No Error!

abccccc.torrent

771.55 MB

0.0 %

0.0 MB

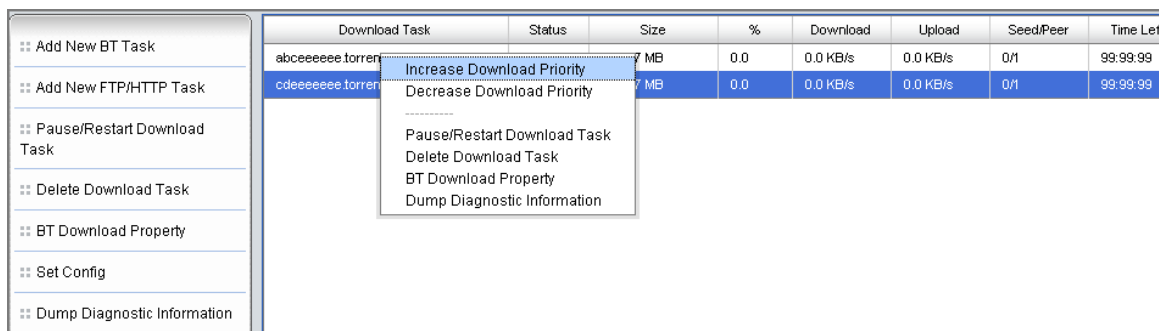
0.0 MB

0 hr

Fri Oct 23 18:40:12 2009

OK

Rechtsklicken Sie den Download-Task, um die Download-Einstellungen zu ändern.



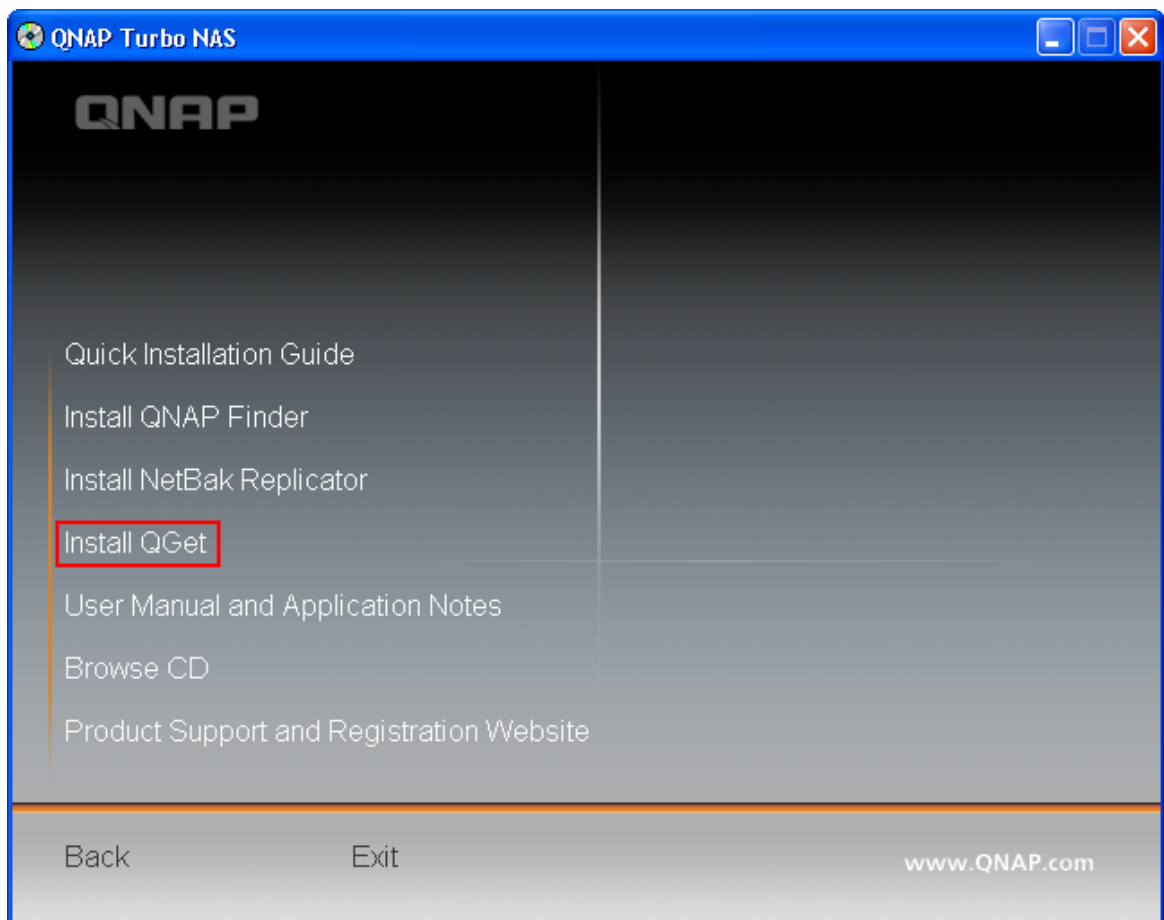
Die üblichen Ursachen einer langsamen BT-Download-Rate oder eines Download-Fehlers sind unten aufgelistet:

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 BitTorrent-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 eine leistungsstarke Software zur Verwaltung der BT-, HTTP- und FTP-Download-Tasks von mehreren NAS-Servern über das LAN oder WAN. Mit QGet müssen Sie sich nicht mehr bei der auf Web basierenden Benutzeroberfläche jeder Download-Station mehrerer Server anmelden und die Einstellungen für einen Server nach dem anderen vornehmen. Installieren Sie QGet einfach auf einem beliebigen Computer, der Windows 2000/ XP/ Vista/ Windows 7/ Mac verwendet. Dann können Sie die Download-Tasks aller NAS-Server verwalten.

1. Installieren Sie die Software QGet von der Produkt-CD-ROM.



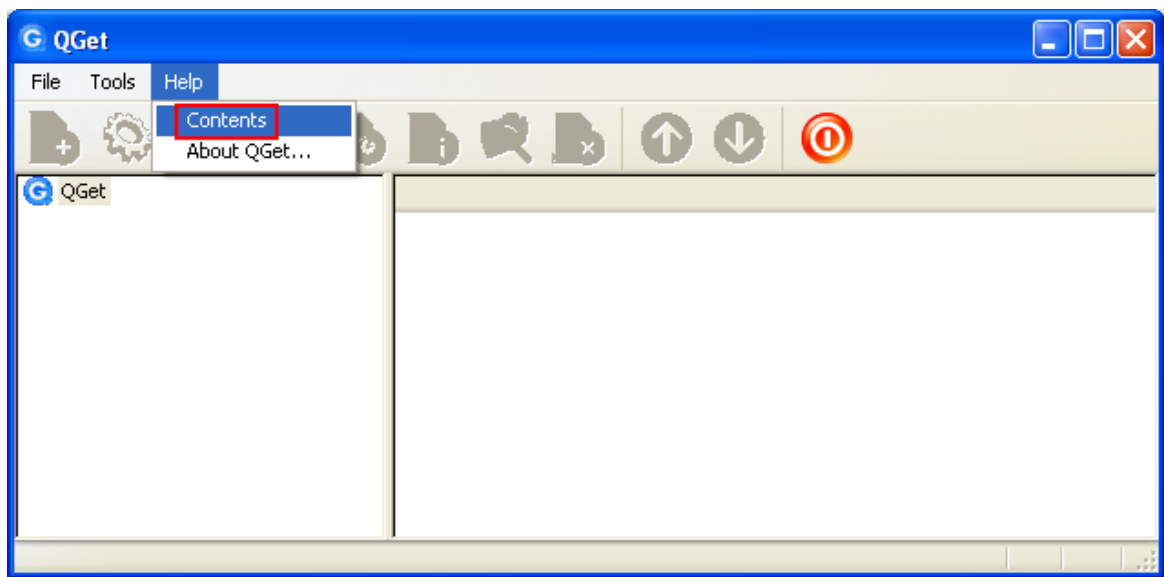
2. Folgen Sie den Anweisungen, um QGet zu installieren.



3. Führen Sie QGet von dem Installationszielort aus.



4. Details zur Verwendung der Software QGet finden Sie in der Online-Hilfe dieser Software.



4.8 Überwachungsanlage (Surveillance Station)

Überwachungsanlage erlaubt Ihnen Live-Videoüberwachung und -aufnahme mit bis zu 2-4 Kameras im Netzwerk (LAN oder WAN).

Maximale Anzahl der unterstützten IP-Kameras	NAS-Modelle
2	TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro
4	TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP

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.

[Home](#) >> [Applications](#) >> [Surveillance Station](#)Welcome admin | [Logout](#)[English](#)

Surveillance Station

Surveillance Station

☒ Enable Surveillance Station

☒ Show service link on the login page

APPLY

Klicken Sie zum Zugreifen auf die Surveillance Station im oberen Bereich oder auf der Anmeldeseite des NAS auf „Surveillance Station“. Wenn Sie sich beim Dienst auf der Anmeldeseite des NAS anmelden möchten, müssen Sie Ihren Benutzernamen und das Kennwort eingeben.

Hinweis: Überwachungsanlage wird nur vom IE-Browser 6.0 oder aktueller unterstützt.

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)

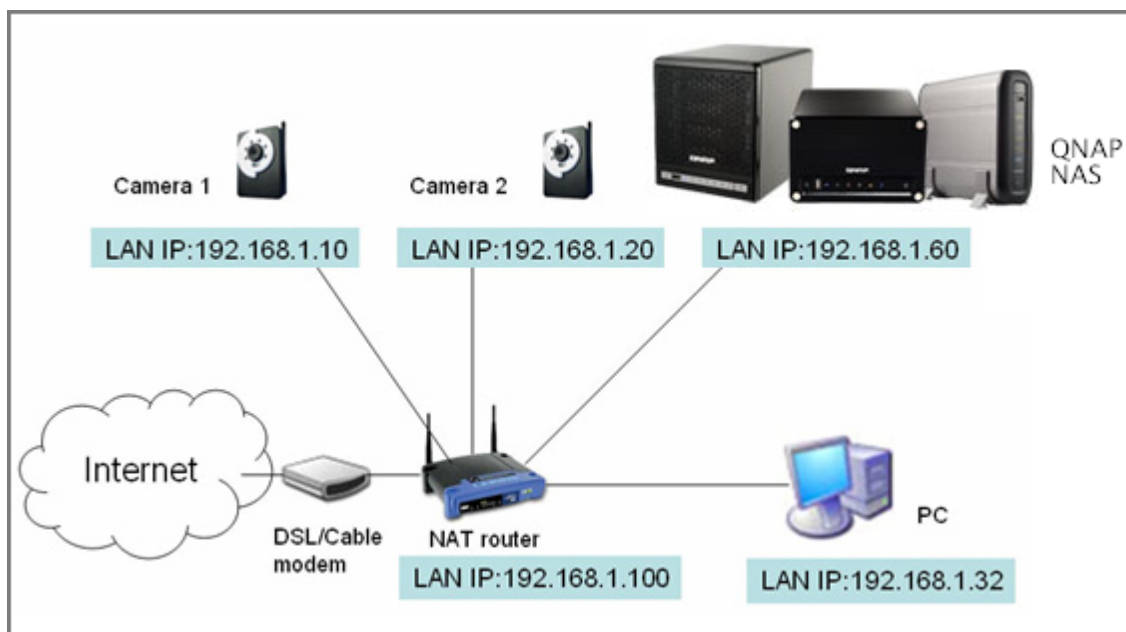
Planung Ihrer Heimnetzwerktopologie

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 Überwachungsanlage an. Rufen Sie die Seite „Einstellungen > Kameraeinstellungen“ auf. Geben Sie Informationen zur Kamera ein; z. B. Name, Modell und IP-Adresse.

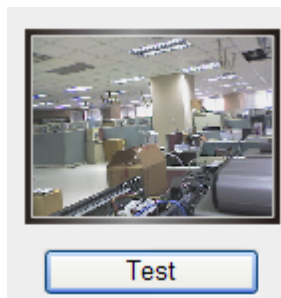
The screenshot shows the 'Surveillance Station' web interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Settings' (highlighted), 'Live View', 'Playback', and 'Log'. Below this, the 'Camera Settings' tab is active, with other tabs like 'Recording Settings', 'Schedule Settings', and 'Advanced Settings' visible. A table lists two cameras: 'Camera 1' and 'Camera 2'. The configuration form for 'Camera 1' is shown below the table. It includes fields for 'Camera Number' (set to 1), 'Camera Model' (set to 'Axis 205'), 'Camera Name' (set to 'Camera 1'), 'IP Address' (empty), 'Port' (set to 80), 'WAN IP' (empty), 'User Name' (empty), and 'Password' (empty). There are 'Apply' and 'Remove' buttons at the bottom of the form. A 'Test' button is also present next to a video preview window. A note at the bottom states: 'Note: All the camera configuration will not take effect until you click the "Apply" button.'

Camera Name	Brand	IP Address	WAN IP Address
1 Camera 1			
2 Camera 2			

Camera Number: 1: Camera 1
Camera Model: Axis 205
Camera Name: Camera 1
IP Address:
☐ Port: 80
WAN IP: (for monitoring from public network)
(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.)
☐ Port: 80
User Name :
Password :

Note: All the camera configuration will not take effect until you click the "Apply" button.

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.



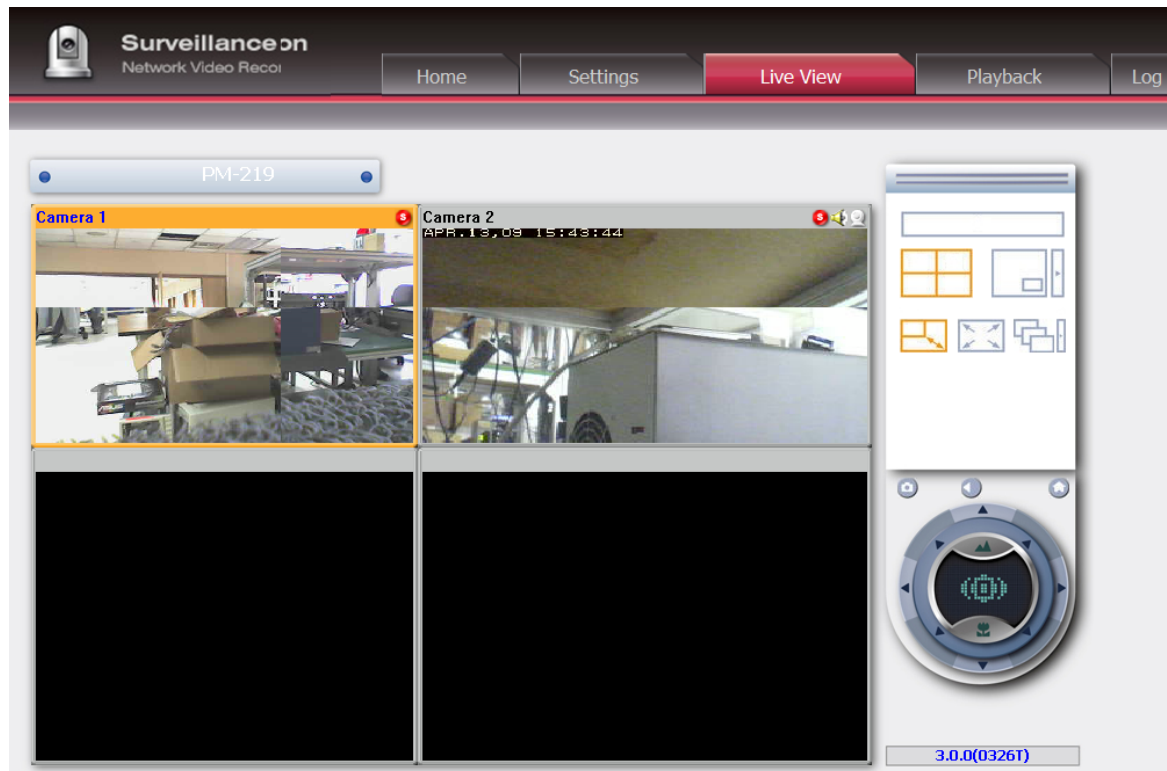
Wenn Ihre Kamera Audioaufnahmen unterstützt, können Sie auch die entsprechende Option auf der „Aufnahmeeinstellungen“-Seite einschalten. Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf „Übernehmen“.

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	
<button>Apply</button>	

Konfigurieren Sie die Einstellungen von Kamera 2 wie in den obigen Schritten beschrieben.

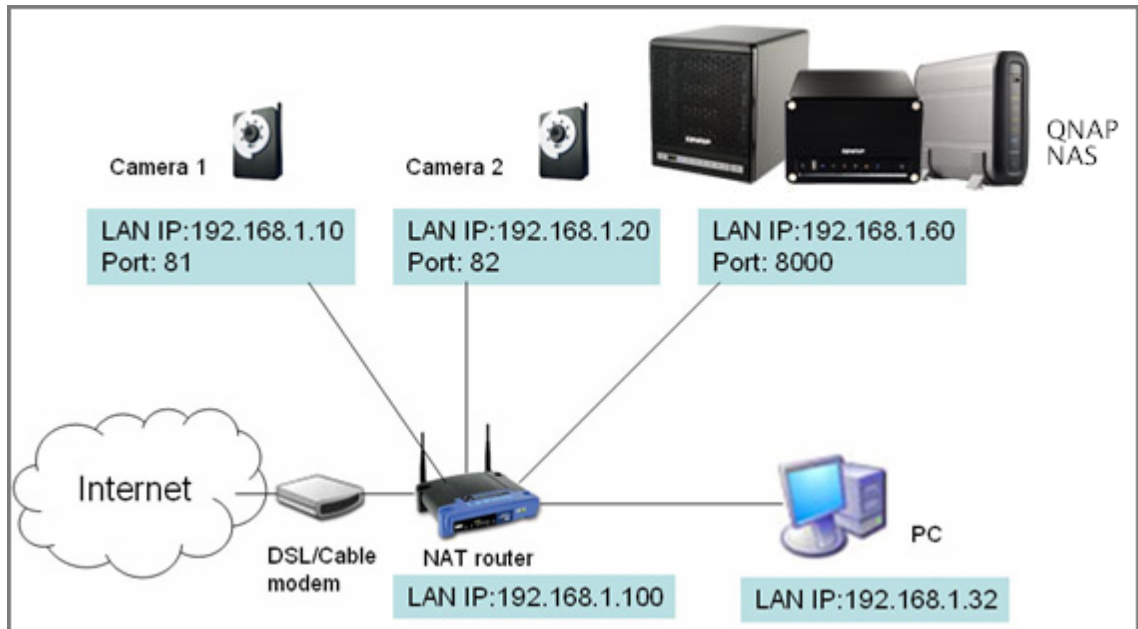
Nachdem Sie die Netzwerkkameras zum NAS hinzugefügt haben, wechseln Sie zur „Live-Ansicht“-Seite. Wenn Sie diese Seite zum ersten Mal mit dem IE-Browser aufrufen, müssen Sie das ActiveX-Steuerelement zur Anzeige des Bildes von Kamera 1 und Kamera 2 installieren. Nun können Sie die Überwachungs- und Aufzeichnungsfunktionen von Überwachungsanlage nutzen.

Wenn Sie weitere Überwachungsanlage-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 Überwachungsanlage 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	
(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.)		
<input checked="" type="checkbox"/> Port	81	
User Name :	administrator	
Password :	•••••	
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Remove"/>		
Note: 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:

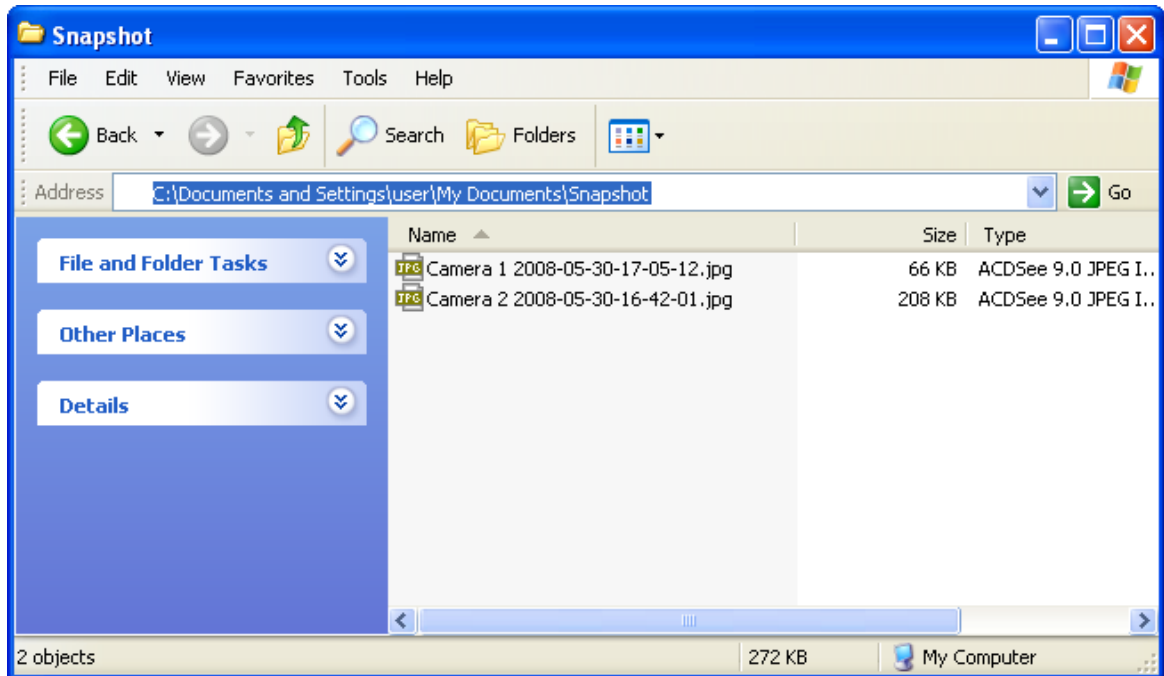
- Weiterleitung Port 8000 zu NAS-LAN-IP: 192.168.1.60
- Weiterleitung Port 81 zu Kamera 1-LAN-IP: 192.168.1.10
- Weiterleitung Port 82 zu Kamera 2-LAN-IP: 192.168.1.20

Hinweis: Wenn Sie die Porteinstellungen 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 Überwachungsanlage nun zur Überwachung über das Internet einsetzen.

Schnappschüsse und Videoaufzeichnungen von Überwachungsanlage 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.

4.9 iTunes-Dienst

Allgemein

Wenn Sie diesen Service aktivieren, können Sie im Qmultimedia/ Multimedia-Ordner des NAS gespeicherte MP3-Dateien mit iTunes verwenden. So können sämtliche Computer im LAN, auf denen iTunes installiert ist, die Musikdateien auf dem NAS finden, durchsuchen und wiedergeben.

Werden Sie den iTunes-Service nutzen möchten, muss das iTunes-Programm auf Ihrem Computer installiert sein. Wechseln Sie zu „Anwendungen“ > „iTunes-Service“ und aktivieren Sie den Service. Laden Sie anschließend die Musikdateien in den Qmultimedia/ Multimedia-Ordner des NAS hoch.

iTunes Service

GENERAL **SMART PLAYLIST**

iTunes Service

After iTunes service is enabled, all iTunes clients in the same subnet can play the music files in the "Multimedia" folder on the server.

☒ Enable iTunes Service

☐ Password required:

Please select the label encoding of the music files. Select the correct encoding to display the label information correctly. Please select English for non-Asian languages.

Label encoding: Chinese-Traditional ▼

APPLY

Password required (Kennwort erforderlich): Damit Benutzer nur durch Eingabe eines richtigen Kennworts Zugriff auf die Daten bekommen, wählen Sie diese Option an und geben Sie das Kennwort ein.

Intelligente Wiedergabeliste

Rufen Sie die Intelligente Wiedergabelisten-Seite mit „Smart-Wiedergabeliste“ auf. Sie können verschiedene Wiedergabelistenregeln definieren, um Titel auf verschiedene Wiedergabelisten aufzuteilen. Falls kein Titel zu den Regeln der Wiedergabeliste passen sollte, wird die Wiedergabeliste nicht vom iTunes-Client angezeigt. Detaillierte Hinweise zur Bedienung finden Sie in der Onlinehilfe.



The image shows a screenshot of the 'iTunes Service' window, specifically the 'SMART PLAYLIST' tab. The window has a title bar with 'iTunes Service' and a help icon. Below the title bar are two tabs: 'GENERAL' and 'SMART PLAYLIST'. The 'SMART PLAYLIST' tab is active. Under the tab, there is a section titled 'Smart playlist - Add'. Below this title is a text field labeled 'Name:' containing the text 'Lisa Ono'. Below the name field is a rule definition area. It consists of a dropdown menu showing 'Album Title', followed by the word 'contains', another dropdown menu, and then a text field containing 'Lisa Ono'. To the right of the text field are two small buttons, '+' and '-'. At the bottom right of the dialog are two buttons: 'CANCEL' and 'APPLY'.

iTunes Service

GENERAL SMART PLAYLIST

Smart playlist - Add

Name: Lisa Ono

Album Title contains Lisa Ono + -

CANCEL APPLY

Locate the service in iTunes (Dienst in iTunes festlegen)

Verbinden Sie Ihren PC und das Turbo-NAS mit demselben LAN und starten Sie iTunes auf Ihrem Computer. Nun sollten Sie unter „SHARED (Freigaben)“ auf der linken Seite der iTunes-Schnittstelle einen Eintrag (üblicherweise Ihren NAS-Namen) finden. Klicken Sie auf den NAS-Namen und Sie sehen eine Liste aller im Qmultimedia- (oder Multimedia-) Freigabeordner gespeicherten Musikdateien; diese können direkt wiedergegeben werden.



Klicken Sie auf das Dreiecksymbol neben dem NAS-Namen. Die zuvor definierten intelligenten Wiedergabelisten werden angezeigt. Die Titel werden entsprechend in Kategorien eingeteilt. Nun können Sie die Musikdateien Ihres NAS über iTunes wiedergeben.



Hinweis: Sie können die neueste iTunes-Software von der offiziellen Apple-Website <http://www.apple.com> herunterladen.

4.10 UPnP Media Server

In der NAS ist Twonkymedia, ein DLNA-kompatibler UPnP Medienserver integriert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, gibt die NAS bestimmte Musik-, Bild- oder Videodateien dem DLNA-Netzwerk frei. Sie können einen DLNA-kompatiblen Digitalmedienplayer (DMP) verwenden, um die auf der NAS befindlichen Multimedia-Dateien auf einem TV oder Soundsystem wiederzugeben.

Um den UPnP Medienserver zu verwenden, aktivieren Sie bitte diese Funktion und klicken auf den Link „<http://NAS IP:9000/>“, um die Konfigurationsseite des UPnP Medienservers zu öffnen.



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 UPnP-MedienServers Ihres NAS zur Medienwiedergabe finden Sie [hier](#).

Über UPnP und DLNA

Universal Plug and Play (UPnP) ist eine Reihe von Computer-Netzwerkprotokollen, die über das UPnP-Forum veröffentlicht wurden. Der Sinn und Zweck von UPnP besteht darin, nahtlose Geräteverbindungen zu ermöglichen und den Einsatz von Netzwerken zuhause und im Unternehmen zu erleichtern. UPnP erreicht dies durch Definition und Veröffentlichung von UPnP-Protokollen zur Gerätesteuerung, die auf offenen, Internet-basierten Kommunikationsstandards basieren.

Der Begriff UPnP ist von Plug-and-Play abgeleitet; einer Technologie, die den dynamischen Direktanschluss von Geräten an einen Computer ermöglicht.

Die Digital Living Network Alliance (DLNA) ist eine Vereinigung von Unterhaltungselektronik-, Mobilcomputer- und Personalcomputer-Herstellern. Ihr Ziel ist ein Heimnetzwerk aufzubauen, in dem die Elektronikgeräte von allen Herstellern über einen offenen Standard miteinander kompatibel sind. Die Vereinigung versucht auch, die Idee eines digitalen Hauses durch Einführen des DLNA-Zertifizierungsstandards zu fördern. Alle mit dem Heimnetzwerk verbundenen DLNA-zertifizierten Produkte können reibungslos zusammen verwendet werden, und so können Konsumenten eine bequeme, digitale Lebensführung genießen.

4.11 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: ach 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 [\[378\]](#).

MySQL Server

MySQL Server

You can enable MySQL server as the website database.

☒ Enable MySQL Server
Enable this option to allow remote connection of MySQL server.

☐ Enable TCP/IP Networking
Port Number:

Note: You can install the phpMyAdmin package to manage your MySQL server. To install the phpMyAdmin, please click [here](#).

[APPLY](#)

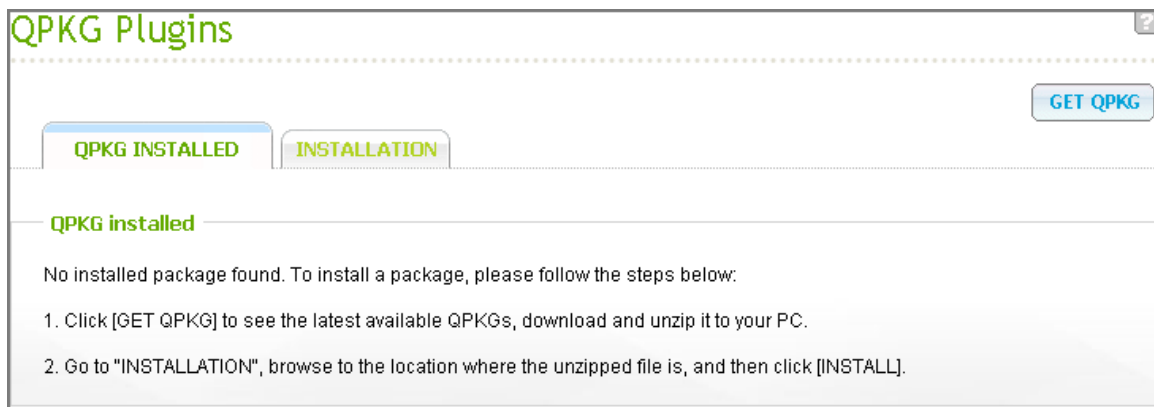
Database Maintenance

You can reset the database password or re-initialize the database.

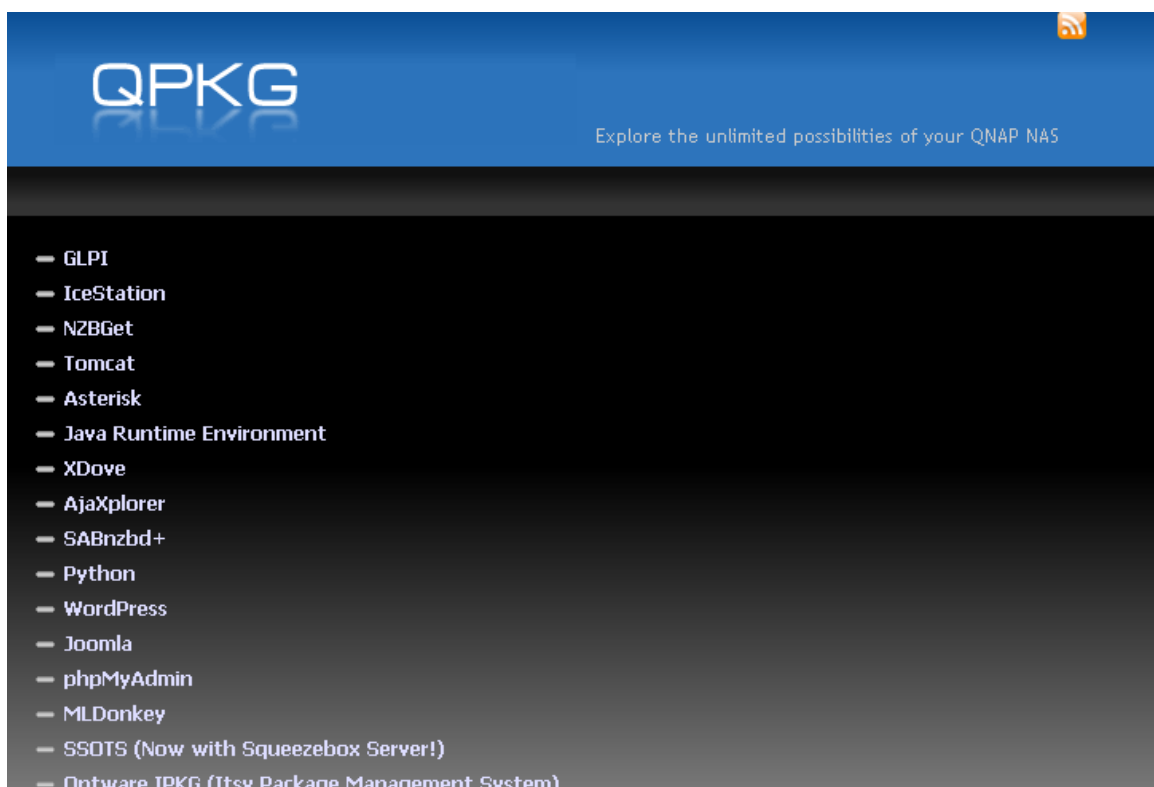
[RESET ROOT PASSWORD](#) [RE-INITIALIZE DATABASE](#)

4.12 QPKG-Plug-ins

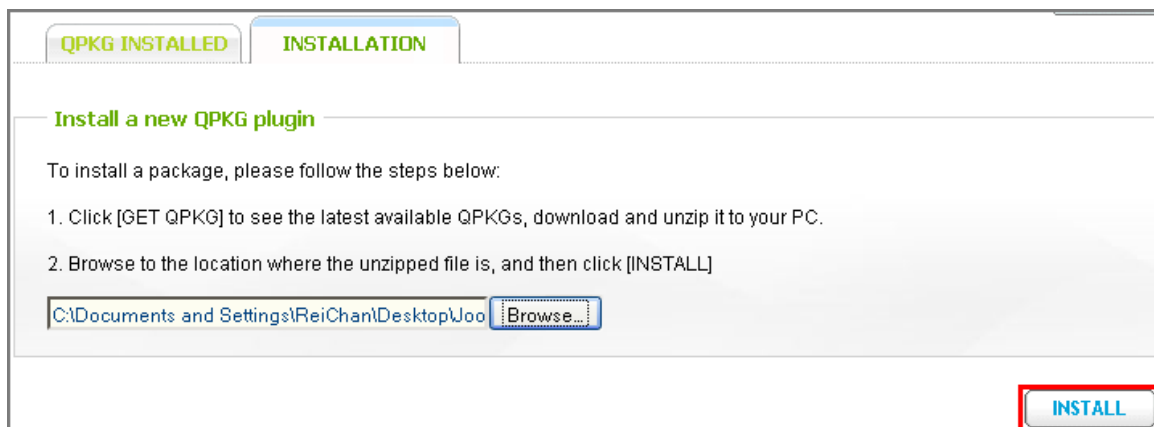
Sie können QPKG-Pakete installieren, um neue Funktionen zum NAS hinzuzufügen. Klicken Sie auf „QPKG abrufen“.



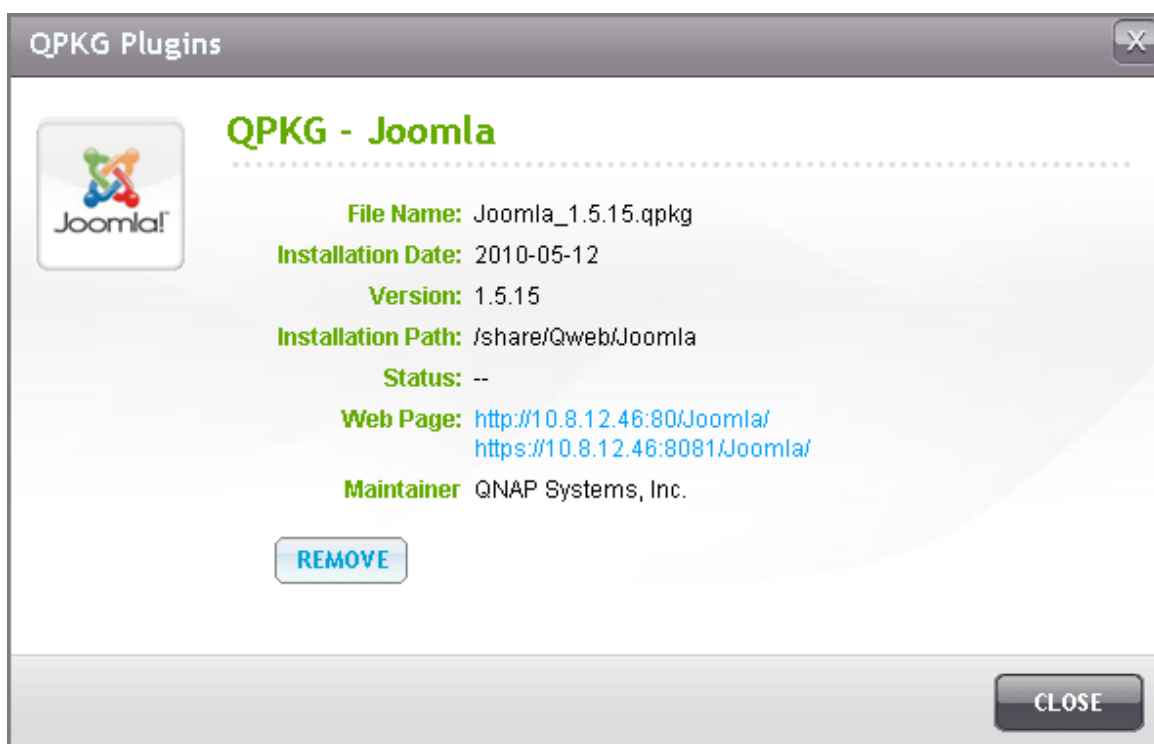
Bevor Sie die Pakete installieren, vergewissern Sie sich, dass die Dateien korrekt sind, lesen die begleitenden Hinweise aufmerksam durch und sichern sämtliche wichtigen Daten des NAS. Laden Sie die auf dem NAS zu installierenden Softwarepakete auf Ihren Computer herunter.



Bevor Sie das QPKG-Paket installieren, müssen Sie die heruntergeladene Datei entzippen. Um QPKG zu installieren, navigieren Sie zur richtigen QPKG-Datei, wählen Sie sie an und klicken Sie auf „INSTALLIEREN“.



Nach dem Hochladen der QPKG-Pakete werden entsprechende Details auf der QPKG-Seite angezeigt. Durch Anklicken des entsprechenden Links rufen Sie die Webseite des installierten Softwarepaketes auf und beginnen mit der Konfiguration der Einstellungen. Wenn Sie das Paket vom NAS entfernen möchten, klicken Sie auf „Entfernen“.



4.13 Backup

Externes Gerät^[269]

One-Touch-USB-Kopie^[271]

Remote-Replikation^[274]

Time Machine^[285]

4.13.1 Externes Gerät

Sie können die Daten auf dem lokalen Laufwerk auf einem externen Speichergerät absichern. Auf dieser Seite wählen Sie die Methoden für sofortige, automatische oder zeitlich geplante Absicherung und konfigurieren die betreffenden Einstellungen.

- Backup Now (Jetzt sichern): Sichert die Daten sofort auf dem externen Speichergerät ab.
- Schedule Backup (Sichern nach Zeitplan): Sichert die Daten nach einem Zeitplan ab. Sie können den Wochentag und die Uhrzeit bestimmen, zu der die Absicherung stattfinden soll.
- Auto-backup (Automatisch sichern): Führt die Datensicherung automatisch aus, sobald das Speichergerät mit dem NAS verbunden ist.

Kopieroptionen:

Es stehen die Kopieroptionen „Kopieren“ oder „Synchronisieren“ zur Auswahl. Bei Wahl von „Kopieren“) werden Dateien vom NAS zum externen Gerät kopiert. Bei Wahl von „Synchronisieren“ werden die Daten auf den internen Laufwerken des NAS und das externe Speichergerät miteinander synchronisiert. Dabei werden alle abweichenden Dateien auf dem externen Gerät gelöscht.

Hinweis: Befinden sich identische Dateien auf beiden Seiten, werden diese während des Kopier- und Synchronisiervorgangs nicht kopiert. Gibt es Dateien mit demselben Namen aber in unterschiedlicher Größe oder mit abweichenden Änderungsdatums auf dem NAS und dem externen Gerät, werden die Dateien auf dem externen Gerät überschrieben.

External Drive

Back up to an external storage device

Back up the local disk data to an external storage device. You can select instant, automatic, or schedule backup.

Available shares

- Network Recycle Bin 1
- Qdownload
- Qmultimedia
- Qrecordings
- Qusb
- Qweb
- rei



Shares to back up

- Public

Back up to an
External Storage
Device:

USBDisk1 The drive is ready.

Free Size/Total Size: **1899 MB / 1900 MB**

Backup Method:

Backup Now Execute backup immediately.

Copy options:

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.**

Current Backup
Status:

No backup operations.

Last Backup Time:

Last Backup
Result:

APPLY

4.13.2 One-Touch-USB-Kopie

Diese Funktion wird beim TS-809U-RP nicht unterstützt.

Auf dieser Seite können Sie die Funktion der Taste USB-Onetouch-Kopieren konfigurieren. Folgende drei Funktionen sind verfügbar:

Optionen	Beschreibung
Copy from the front USB storage to a directory of the internal HDD of the NAS (Vom vorderen USB-Speichergerät in ein Verzeichnis auf der internen Festplatte des NAS kopieren)	<ol style="list-style-type: none">1. 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.2. Copy (Kopieren): Sichert Daten im Zielfreigabeordner. Wenn die Datei bereits existiert, wird die Zieldatei überschrieben.3. Synchronise (Synchronisieren): Sichert Daten im Zielfreigabeordner und löscht die redundanten Dateien. Wenn die Datei bereits existiert, wird die Zieldatei überschrieben.
Copy to the front USB storage from a directory of the internal HDD of the NAS (Auf das vordere USB-Speichergerät von einem Verzeichnis auf der internen Festplatte des NAS kopieren)	<ol style="list-style-type: none">1. Copy (Kopieren): Sichert Daten im Zielfreigabeordner. Wenn die Datei bereits existiert, wird die Zieldatei überschrieben.2. Synchronise (Synchronisieren): Sichert Daten im Zielfreigabeordner und löscht die redundanten Dateien. Wenn die Datei bereits existiert, wird die Zieldatei überschrieben.
Disable the one touch copy button (Kopieren mit einem Tastendruck deaktivieren)	Wählen Sie diese Option zur Deaktivierung die Kopieren-Taste.

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.

USB One Touch Copy

USB One Touch Copy

Configure the function of the USB one touch copy button.

- ☐ Copy from the front USB storage device to the directory of the internal disk.
- ☒ Copy to the front USB storage device from the directory of the internal disk.
Backup method: **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.**
- ☐ Disable one touch copy button

Note: The USB LED blinks when data backup to an external device is in process. The USB one touch copy button will be disabled temporarily. If you press the button during the data transfer process, the server will beep thrice to alert you the button is disabled. Please wait for the backup to finish and the USB LED to stop flashing, and then use the USB one touch copy button again.

APPLY

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.

4.13.3 Remote-Replikation

Remote-Replikation

Mit Hilfe dieser Option können Sie die Ordner und Subordner auf dem NAS via LAN oder Internet auf einem anderen QNAP-NAS oder einem Rsync-Server sichern.

Die maximale Anzahl an Fernreplikationsaufgaben beträgt 64. Mit dieser Option können Sie die Dateien im NAS auf einen anderen QNAP-NAS oder Rsync-Server über lokales Netzwerk oder Internet sichern. Vergewissern Sie sich, dass eine Netzwerkfreigabe (Netzwerksegment) erstellt wurde, bevor Sie eine Remote-Reproduktion durchführen.

- Anschlussnummer: Geben Sie eine Port-Number für Remote-Replikation an. Die Standard-Port-Number ist 873.

Hinweis: Wird dieser Server über einen Router mit dem Internet verbunden, vergewissern Sie sich, dass der für Remote-Replikation angegebene Port auf dem Router geöffnet sind.

- Datensicherung vom Remote-Server zum lokalen Host aktivieren: Wählen Sie diese Option an, damit der Remote-Server Daten über Remote-Replikation auf dem lokalen Host absichern kann.
- Remote Rsync-Server zur Sicherung von Daten auf NAS zulassen: Diese Option aktivieren Sie, um eine Datensicherung des externen Servers per Remote-Replikation auf den NAS zu ermöglichen.

Remote Replication?

REMOTE REPLICATION

AMAZON S3

Remote Replication

By using this function, you can back up the data on the local server to a remote server of the same NAS series, and also allow backup from remote server to the local server.

Port Number:

☒ Enable backup from a remote server to the local host

☐ Allow remote Rsync server to back up data to NAS

User Name:

Password:

APPLY

Current Jobs

Option

Create New Replicating Job

<input type="checkbox"/>	Job Name	Schedule	Status	Action
<input type="checkbox"/>				Delete

Mit den nachstehenden Schritten erstellen Sie einen Remote-Replikationsjob zur Sicherung der NAS-Daten auf einen anderen QNAP-NAS.

1. Klicken Sie auf „Neue Replikationsaufgabe erstellen“, um eine neue Aufgabe anzulegen..

Current Jobs

<input type="checkbox"/>	Job Name	Schedule	Status	Action
--------------------------	----------	----------	--------	--------

2. Wählen Sie den Servertyp und geben Sie den Namen für die Aufgabe ein.

Remote Replication



Remote Replication Wizard

This wizard helps you create a remote replication job. Enter the name of the remote replication job and click **Next**.

Server type:

Remote Replication Job Name:


Step 1 of 7

3. Geben Sie die IP-Adresse oder den Domain-Namen (falls vorhanden) des entfernten Servers, die Port-Nummer des entfernten Servers, den Benutzernamen und das Passwort mit Schreibberechtigung zum entfernten Server ein.

Hinweis:

- Um die Remote-Reproduktion zu nutzen, aktivieren Sie den Dienst Microsoft-Netzwerke und überzeugen sich davon, dass die Ziel-Netzwerkfreigabe und der Zielordner erstellt wurden und dass Benutzername und Kennwort zur Anmeldung an den Zielordner verwendet werden können.
- Bitte achten Sie beim Namen des Freigabeordners (Netzwerkfreigabe oder -verzeichnis) auf die Groß- und Kleinschreibung.

Remote Replication



Remote Destination

Name or IP address of the remote server:

Port Number:

User Name:


Password:

Remote Host Testing:

Step 2 of 7

4. Geben Sie den Zielpfad ein. Beachten Sie beim Namen des Freigabeordners (Netzwerkfreigabe oder Verzeichnis) die Groß-/ Kleinschreibung.

Remote Replication



Remote Destination

Destination Path :
(e.g. /ShareFolder/Directory)

Remain Capacity : 96.42 GB

Step 3 of 7

BACK **NEXT** **CANCEL**

5. Geben Sie den Quellpfad ein. Sie haben die Möglichkeit, die gesamte Netzwerkfreigabe oder nur einen Ordner innerhalb der Freigabe zu sichern.

Remote Replication



Local Source

Local Path :

(e.g. /ShareFolder/Directory)

Step 4 of 7


BACK

NEXT

CANCEL

6. Legen Sie den Zeitplan für die Replikation fest.

Remote Replication



Replication Schedule

Select schedule:

☐ Replicate Now

☐ Daily

☐ Weekly

☒ Monthly

Time :

Step 5 of 7

BACK

NEXT

CANCEL

7. Nehmen Sie andere Einstellungen für die Fernreplikation vor.

- Enable encryption (Verschlüsselung aktivieren): Wählen Sie diese Option zur Durchführung einer verschlüsselten Fernreplikation. Achten Sie darauf, dass Sie die Option „Allow SSH connection (SSH-Verbindung zulassen)“ unter „Network Services (Netzwerkdienste)“ > „Telnet/SSH“ aktivieren und dieselbe Portnummer für SSH und verschlüsselte Fernreplikation angeben müssen.
- Activate file compression (Dateikomprimierung aktivieren): Durch Aktivierung dieser Option erfolgt während der Datenübertragung eine Dateikomprimierung. Diese Option empfiehlt sich bei geringer Bandbreite oder bei der Fernreplikation über WAN.
- Stop network file services while replicating (Netzwerkdateidienste während Replikation stoppen): Beendet während der Fernreplikation alle Verbindungen zum NAS via Samba (SMB), AFP, und FTP.
- Perform incremental replication (Stufenweise Replikation durchführen): Wenn diese Option nach der ersten Replikation aktiviert wird, sichert das NAS nur die Dateien, die seit der letzten Sicherung verändert wurden. Dateien, bei denen Name, Größe und Zeit der letzten Änderung identisch sind, werden nicht erneut kopiert. Wir empfehlen Ihnen, diese Option bei der Replikation zu aktivieren, wenn diese mehr als einmal durchgeführt wird; dadurch reduziert sich die Dauer des Sicherungsvorgangs.
- Delete extra files on remote destination (Zusätzliche Dateien am externen Ziel löschen): Wählen Sie diese Option zur Synchronisierung der Quelldaten mit den Zieldaten (Ein-Weg-Synchronisierung). Zusätzliche Dateien am Ziel werden gelöscht. Die Quelldaten bleiben unverändert.
- Handle sparse files efficiently (Effizienter Umgang mit Sparse-Dateien): Eine Sparse-Datei ist eine Art der Computerdatei, die große Blöcke mit Nullbytes enthält. Durch die Aktivierung dieser Option reduziert sich die zur Fernreplikation benötigte Zeit.

Remote Replication

Replication Options

- ☐ Enable encryption, port number:

(Note: You have to enable SSH connection on the remote host, and use the "admin" account to execute the encrypted replication job. Besides, the port number must be the same as the SSH port of the remote host.)
- ☐ Activate file compression
- ☐ Stop network file services while replicating
- ☐ Perform incremental replication
- ☐ Delete extra files on remote destination
- ☐ Handle sparse files efficiently

Step 6 of 7

BACK
NEXT
CANCEL

8. Klicken Sie dann auf „FERTIGSTELLEN“. Die Aufgabe wird entsprechend Ihres Zeitplans durchgeführt. Beachten Sie, dass die Aufgabe rekursiv durchgeführt wird. Schalten Sie das lokale NAS und den externen Server während der Fernreplikation nicht aus.

Remote Replication

Setup complete

The remote replication settings have been completed. Click **FINISH** to exit the Wizard.

Step 7 of 7

FINISH

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 the 'Share Folder Property' dialog box. The 'Network Share Name' is set to 'root'. The 'Disk Volume' is set to 'Mirroring Disk Volume: Drive 1 2'. The 'Hide Network Drive' option is set to 'No'. The 'Lock file (oplocks)' option is set to 'Yes'. The 'Path' field is highlighted with a red rectangle and contains the forward slash '/'. The 'Comment (optional)' field is empty. The 'Enable write-only access on FTP connection' checkbox is unchecked. The dialog box has a title bar with a close button. At the bottom, it says 'Step 1 of 1' and has 'APPLY' and 'CANCEL' buttons.

Share Folder Property

Share Folder Property

Network Share Name: root

Disk Volume: Mirroring Disk Volume: Drive 1 2

Hide Network Drive: ☐ Yes ☒ No

Lock file (oplocks): ☒ Yes ☐ No

Path: /

Comment (optional):

☐ Enable write-only access on FTP connection

Step 1 of 1

APPLY CANCEL

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.

Remote Replication

REMOTE REPLICATION

AMAZON S3

Amazon S3

This function allows you to upload the data from the NAS to Amazon S3, or vice versa.

Note: Please synchronize the system time with an Internet time server before using this function. To configure the system date and time, please click [here](#).

Current Jobs

Create New Replicating Job

Job Name	Usage Type	Schedule	Status	Action
----------	------------	----------	--------	--------

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 „TESTEN“, um den entfernten Host zu testen. Andere Einstellungen sind optional.

The screenshot shows a 'Remote Replication' window with a title bar and a close button. On the left is a gear icon. The main area is titled 'Amazon S3' in green. Below this, there are labels and input fields: 'Usage Type:' with a dropdown menu showing 'Upload'; 'Access Key:' with a text field containing 'AKIAJ3O3SUDAHN4EV'; 'Private Key:' with a text field containing a series of dots; 'Remote Path (Bucket/Directory):' with a text field containing 'aws-uploads' followed by a slash and an empty field; and 'Remote Host Testing:' with a blue 'TEST' button. A mouse cursor is pointing at the 'TEST' button. At the bottom left, it says 'Step 2 of 5'. At the bottom right, there are three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.

4. Bestimmen Sie auf dem NAS das lokale Verzeichnis für die Replikation.
5. Geben Sie den Zeitplan für die Replikation ein.
6. Klicken Sie auf „Beenden“. Die Replikation wird entsprechend Ihres Zeitplans ausgeführt werden.

4.13.4 Time Machine

Time Machine

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 SUPPORT

MANAGE BACKUP

Time Machine support

After enabling the Time Machine function , you can use the NAS as one of the Mac OS X Time Machine backup destinations.

☒ Enable Time Machine support

Display Name: TMBBackup

User Name: TimeMachine

Password:

Volume:

Mirroring Disk Volume: Drive 1 2

 Free Size:103GB

Capacity: GB

Note: When using the Time Machine function, AFP service will be enabled automatically. Note that all the Time Machine users share the same network share for this function.

APPLY

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

TIME MACHINE SUPPORT **MANAGE BACKUP**

Time Machine support

After enabling the Time Machine function , you can use the NAS as one of the Mac OS X Time Machine backup destinations.

☒ Enable Time Machine support

Display Name: TMBBackup

User Name: TimeMachine

Password:

Volume: Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 Free Size: 103GB

Capacity: 0 GB

Note: When using the Time Machine function, AFP service will be enabled automatically. Note that all the Time Machine users share the same network share for this function.

APPLY

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.
5. Klicken Sie zum Speichern der Einstellungen auf „Übernehmen“.

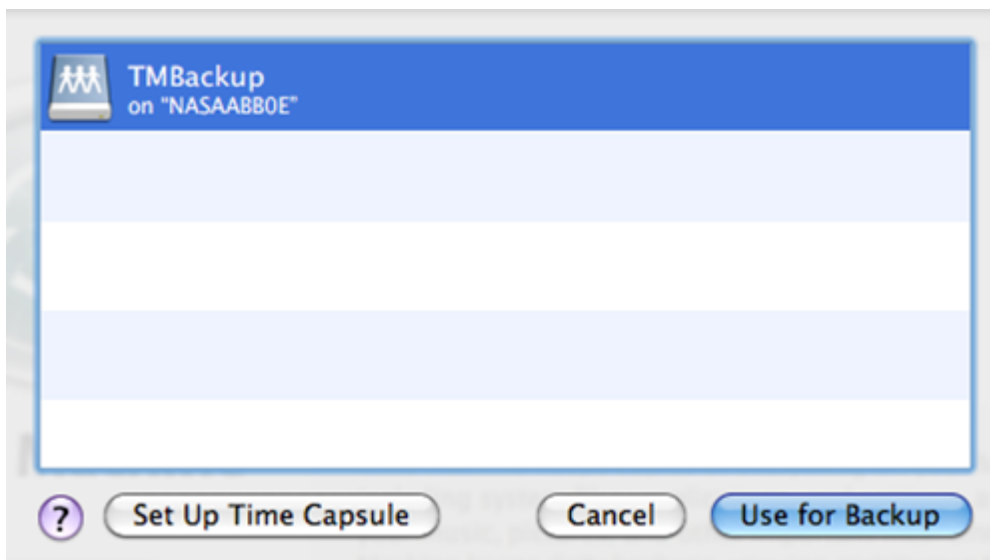
Alle Time Machine Benutzer teilen für diese Funktion die gleiche Netzwerkfreigabe.

Konfiguration der Sicherungseinstellungen auf dem Mac:

1. Öffnen Sie auf Ihrem Mac Time Machine und klicken Sie auf „Sicherungsfestplatte auswählen“.



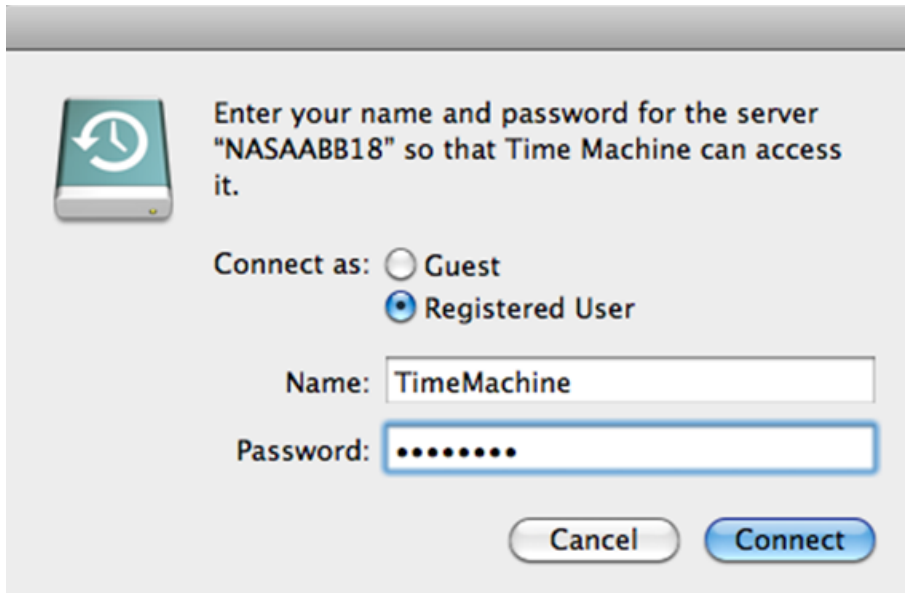
2. Wählen Sie TMBBackup aus der Liste auf Ihrem NAS und klicken Sie auf „Für die Sicherung verwenden“.



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.



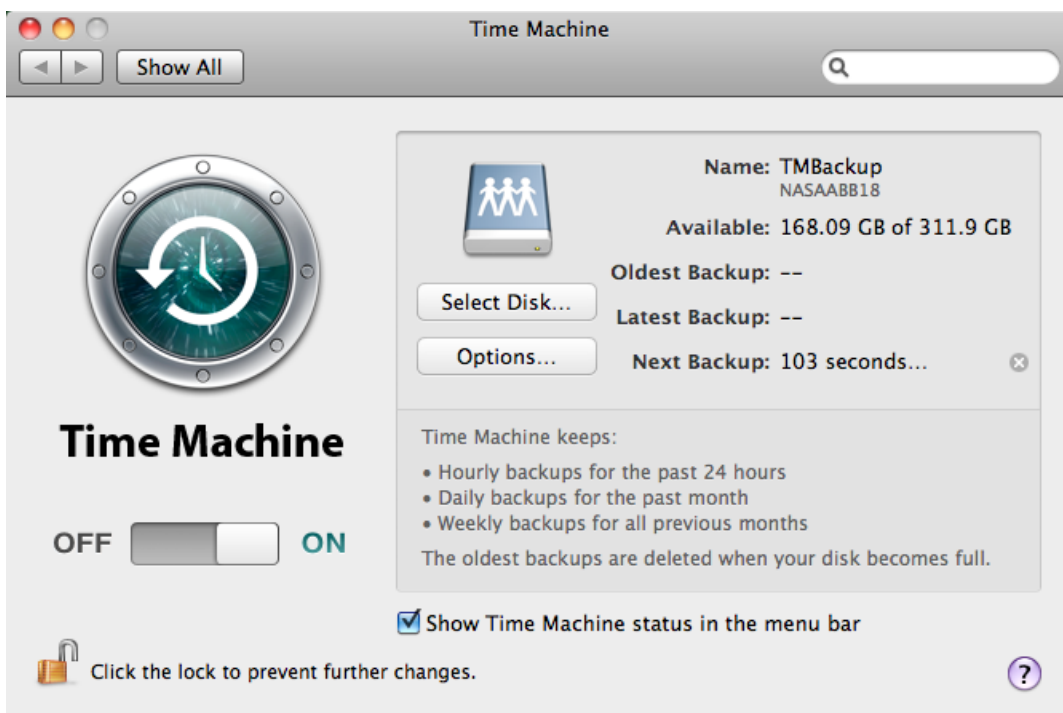
Enter your name and password for the server "NASAABB18" so that Time Machine can access it.

Connect as: ☐ Guest ☒ Registered User

Name:

Password:

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/>.

Manage Backup (Sicherung verwalten)

Auf dieser Seite können Sie die bestehende Sicherung verwalten.

Manage Backup
Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3

	Name	Size	Date Modified
	JW MacBook Pro.sparsebundle	37 GB	2010/05/17 20:58:16

 Delete

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.

4.14 Externes Gerät

Externer Speicher^[29]

USB-Drucker^[29]

USV^[30]

4.14.1 Externer Speicher

Der NAS unterstützt USB-Laufwerke und USB-Sticks zur Speicherplatzvergrößerung. Wenn das USB-Gerät an den USB-Port des NAS angeschlossen und erfolgreich erkannt wird, werden Details auf dieser Seite angezeigt.

Es kann eine Weile dauern, bis der NAS-Server das externe USB-Gerät erfolgreich erkennt. Bitte haben Sie etwas Geduld.

Sie können den externen Datenträger als FAT32, NTFS, EXT3, EXT4 oder HFS+ (nur bei Mac) formatieren. Wählen Sie die Option aus dem Auswahlmenü neben „Format As (Formatieren als)“; klicken Sie auf „FORMAT NOW (Jetzt formatieren)“. Alle Daten werden gelöscht.

External Storage Device

USB Disk 1

Manufacturer: USB2.0

Model: Flash Disk

Device Type: USB 2.0

Total / Free size: 1.86 GB / 1.85 GB

File System: FAT

Status: Ready

Format As: HFS+ ▼

Eject:

FORMAT NOW

REMOVE DISK PARTITION

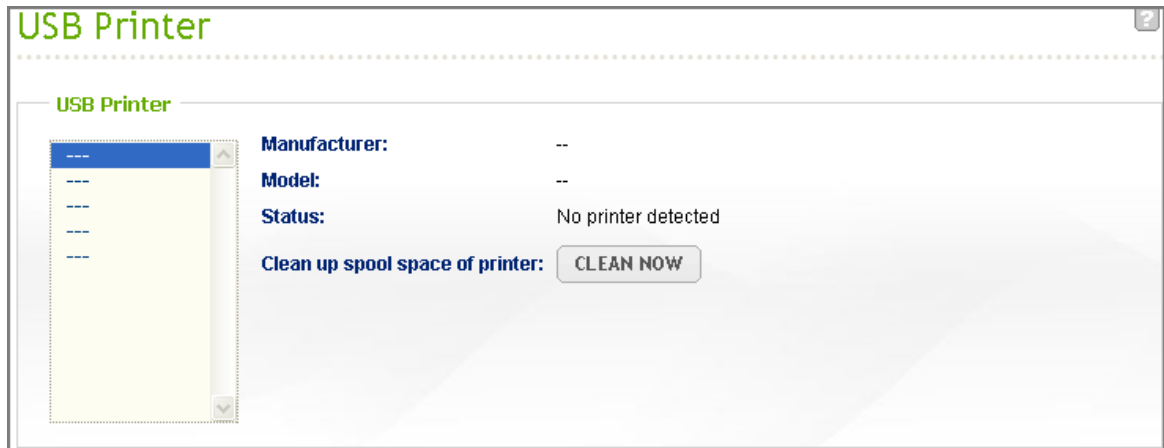
REMOVE DEVICE

To remove the hardware device, please click [Remove device]. When the system does not show the device anymore, you can remove it safely.

Note: Do NOT unplug the device when it is in use to protect the device.

4.14.2 USB-Drucker

Damit Benutzer im Netzwerk einen Drucker gemeinsam verwenden können, brauchen Sie nur einen USB-Drucker an den USB-Port des NAS anzuschließen. Der NAS erkennt den Drucker automatisch. Der NAS unterstützt bis zu 3 USB-Drucker.



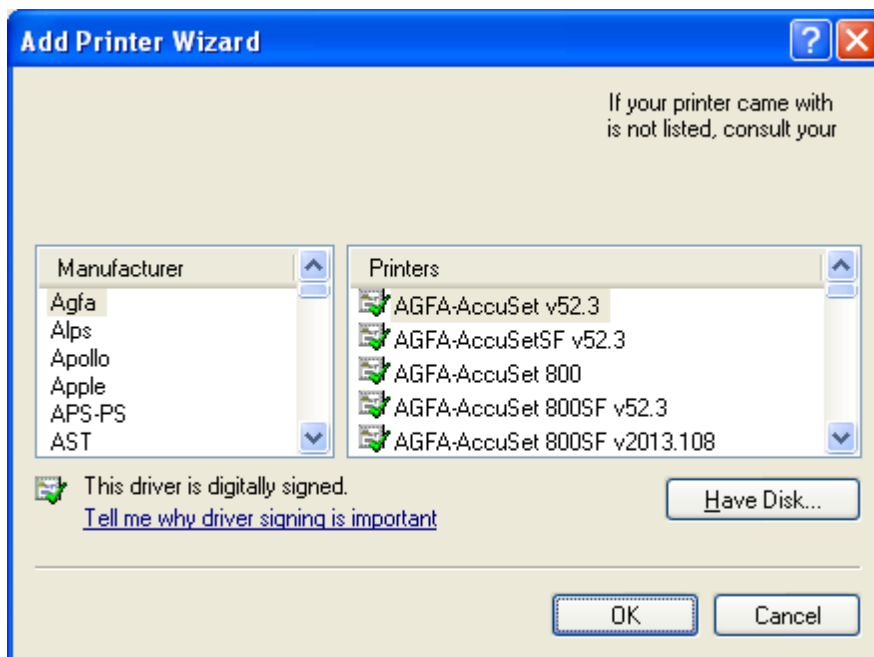
Hinweis:

- Bitte verbinden Sie nach der Softwarekonfiguration einen USB-Drucker mit dem Server.
- Der NAS unterstützt lediglich allgemeine USB-Drucker, jedoch keine Multifunktionsdrucker.
- Informationen zu unterstützten USB-Druckern finden Sie unter <http://www.qnap.com>.

Unter 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.

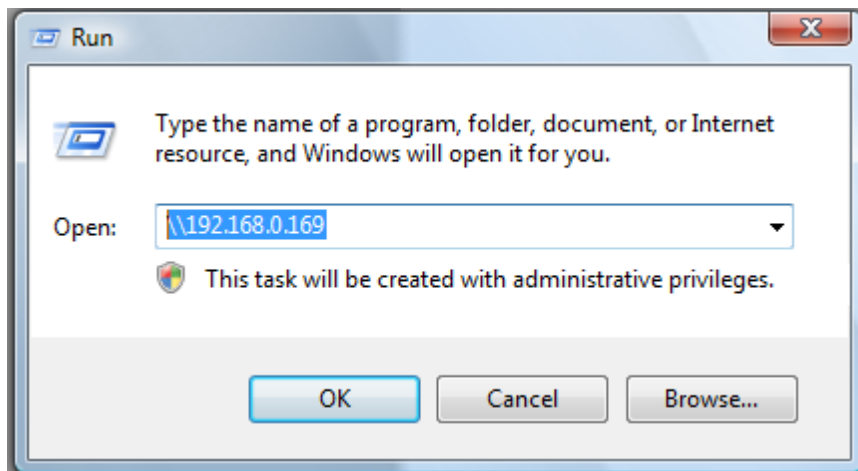
Methode 2

Die folgende Konfigurationsmethode wurde nur unter Windows XP nachgewiesen:

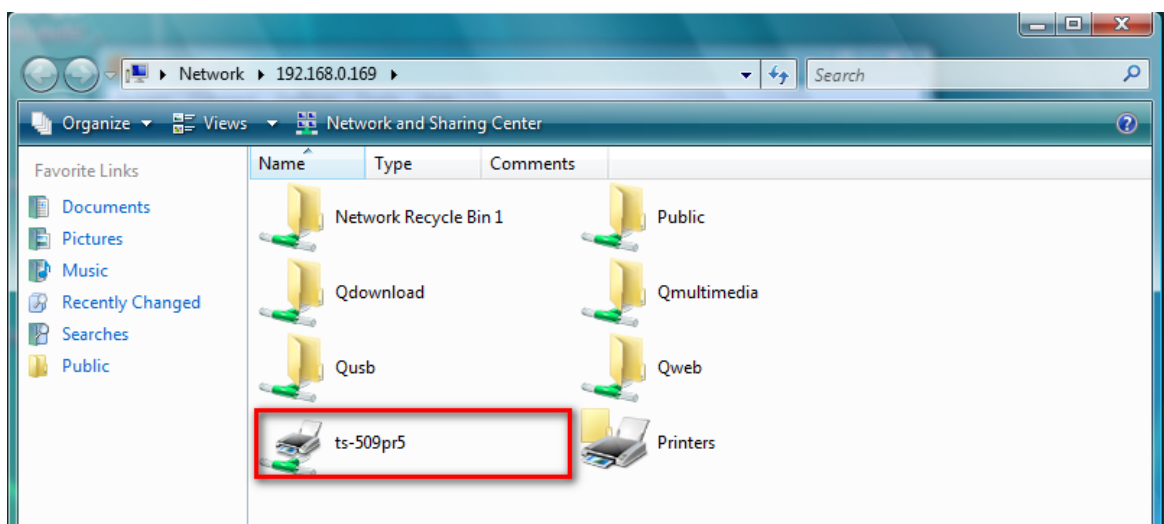
1. Öffnen Sie „Printers and Faxes“ (Drucker und Faxen).
2. Löschen Sie den existierenden Netzwerkdrucker (soweit vorhanden).
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das freie Feld im Fenster „Printers and Faxes“ (Drucker und Faxen). Wählen Sie „Server Properties“ (Servereigenschaften).
4. Klicken 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 Faxen).
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 lautetet \\192.168.1.1\myNASpr.
11. Installieren Sie den Druckertreiber.
12. Drucken Sie eine Testseite.

Unter Windows Vista/ Windows 7

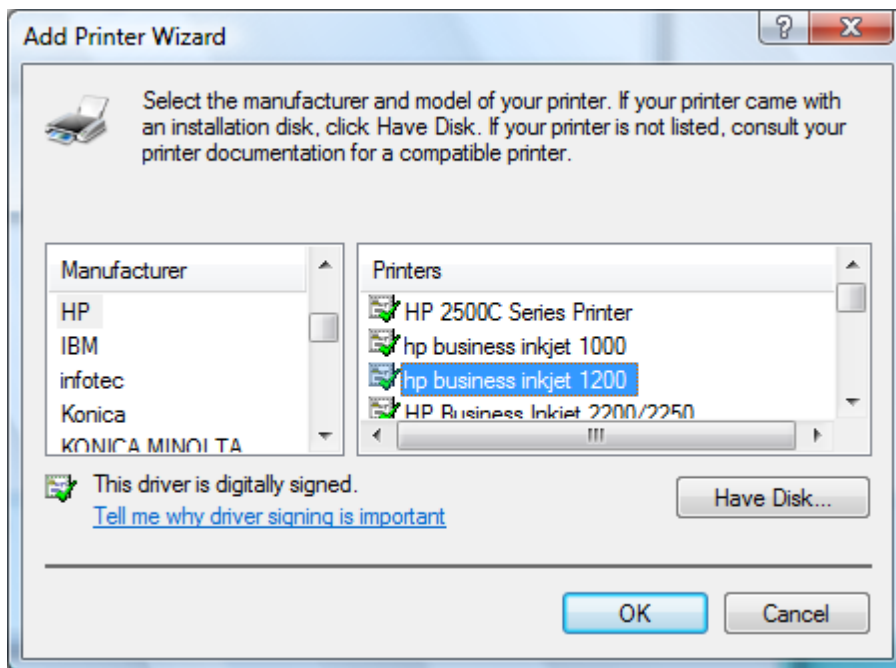
1. Geben Sie \\NAS IP im „Run“ (Ausführen) -Menü ein.



2. Doppelklicken Sie auf das Netzwerkdruckersymbol.



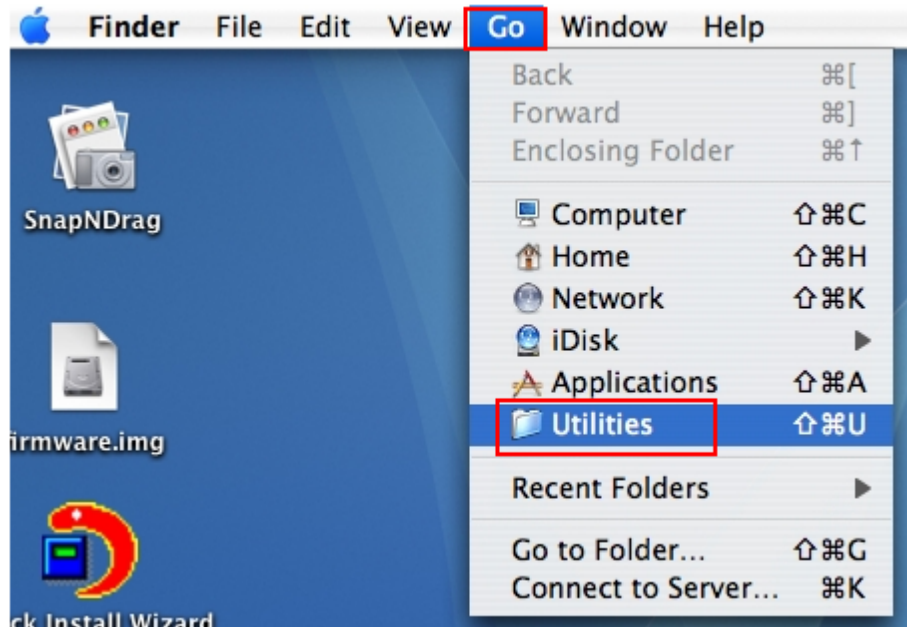
3. Installieren Sie den richtigen Druckertreiber.



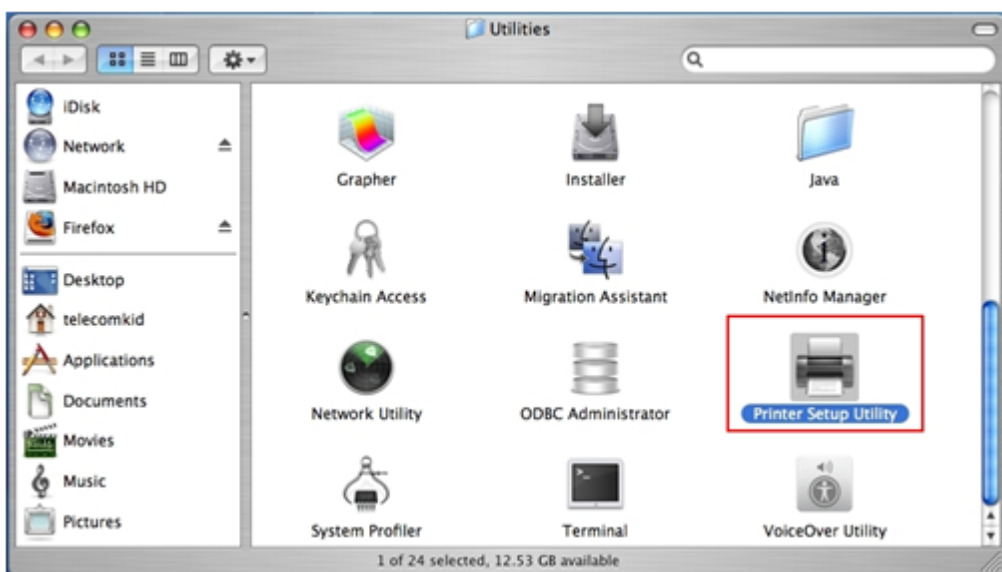
4. Nach dem Abschluss drucken Sie eine Testseite aus und prüfen, ob der Drucker einsatzbereit ist.

Mac OS X 10.4

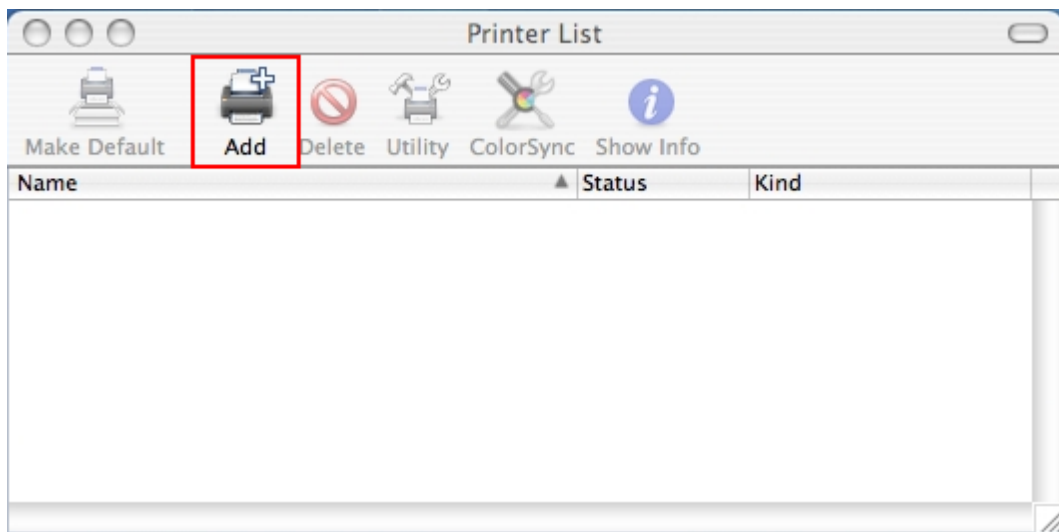
1. Klicken Sie in der Menüleiste auf „Go“ (Aufrufen) / „Utilities“ (Programme).



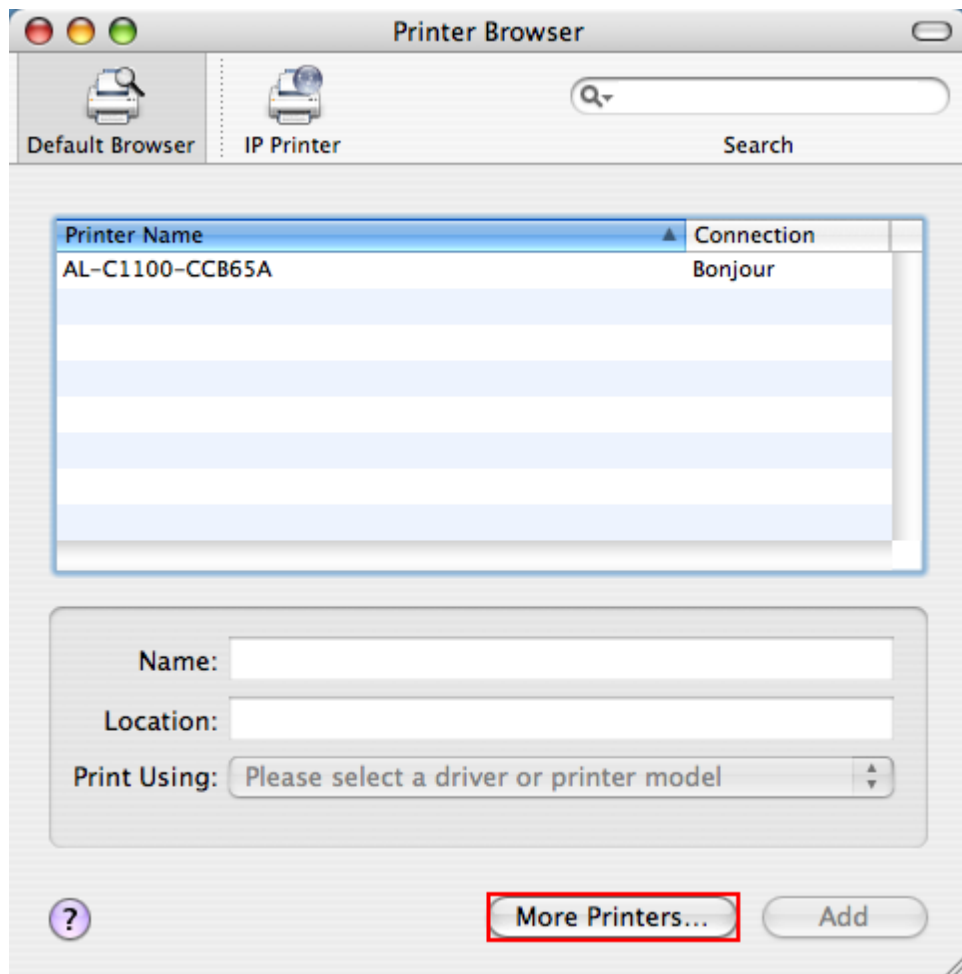
2. Klicken Sie auf „Printer Setup Utility“ (Druckerkonfigurationsprogramm).



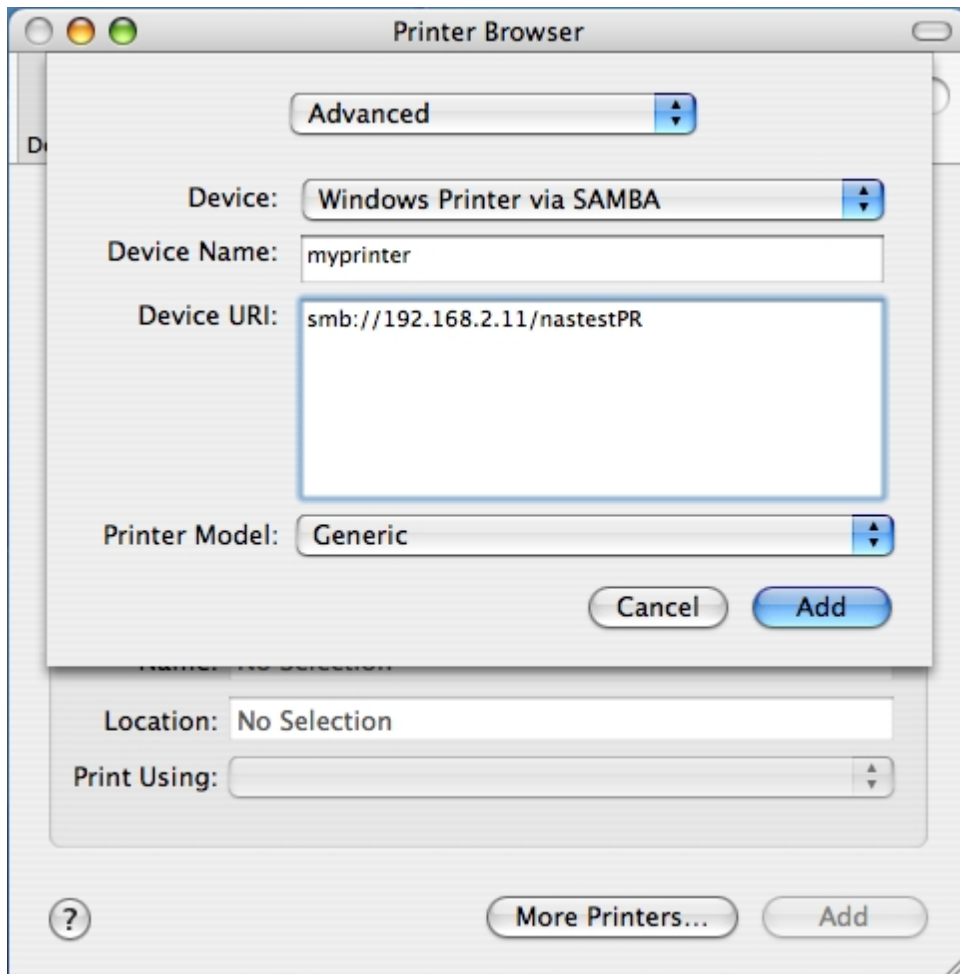
3. Klicken Sie auf „Add“ (Hinzufügen).



4. Drücken und halten Sie die Alt-Taste  auf der Tastatur und klicken Sie gleichzeitig auf „More Printers“ (Weitere Drucker).

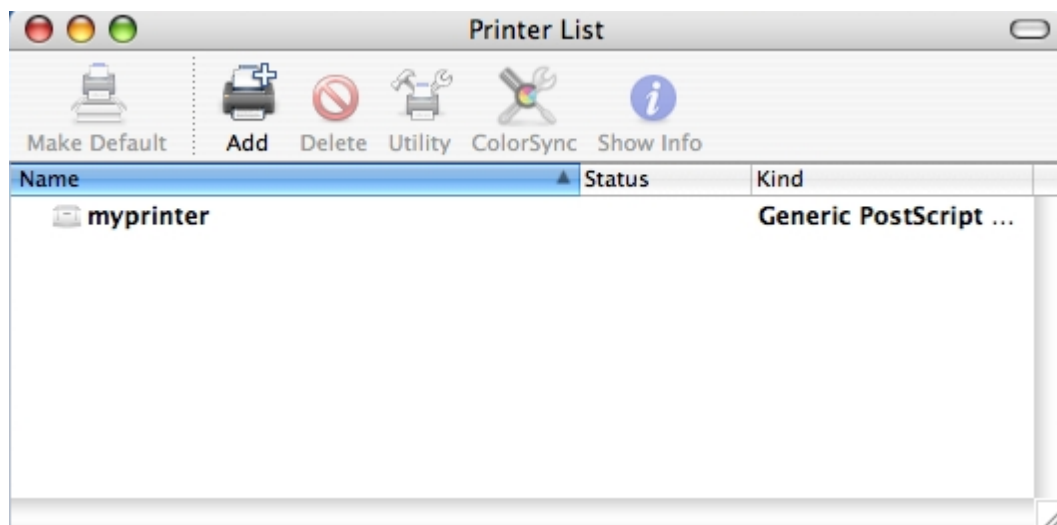


5. Im eingeblendeten Fenster:
- Wählen Sie „Advanced“* (Erweitert).
 - Wählen Sie „Windows Printer with SAMBA“ (Windows-Drucker mit SAMBA).
 - Geben Sie den Druckernamen ein.
 - Geben Sie die Drucker-URI ein, das Format lautet smb://NAS-IP/Druckername. Den Druckernamen finden Sie auf der Seite Device Configuration (Gerätekonfiguration) / USB Printer (USB-Drucker).
 - Wählen Sie „Generic“ (Standard) für das Druckermode.
 - 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.

Mac OS X 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.

Home >> Network Services >> Microsoft Networking Welcome admin | Logout English

Microsoft Networking

MICROSOFT NETWORKING **ADVANCED OPTIONS**

Microsoft Networking

☒ Enable file service for Microsoft networking

☒ Standalone Server

Server Description (Optional):

Workgroup:

☐ AD Domain Member (For detailed instructions, please [click here](#))

Server Description (Optional):

Domain NetBIOS Name:

AD Server Name:

Domain:

Organization Unit (Optional):

Domain Administrator Username:

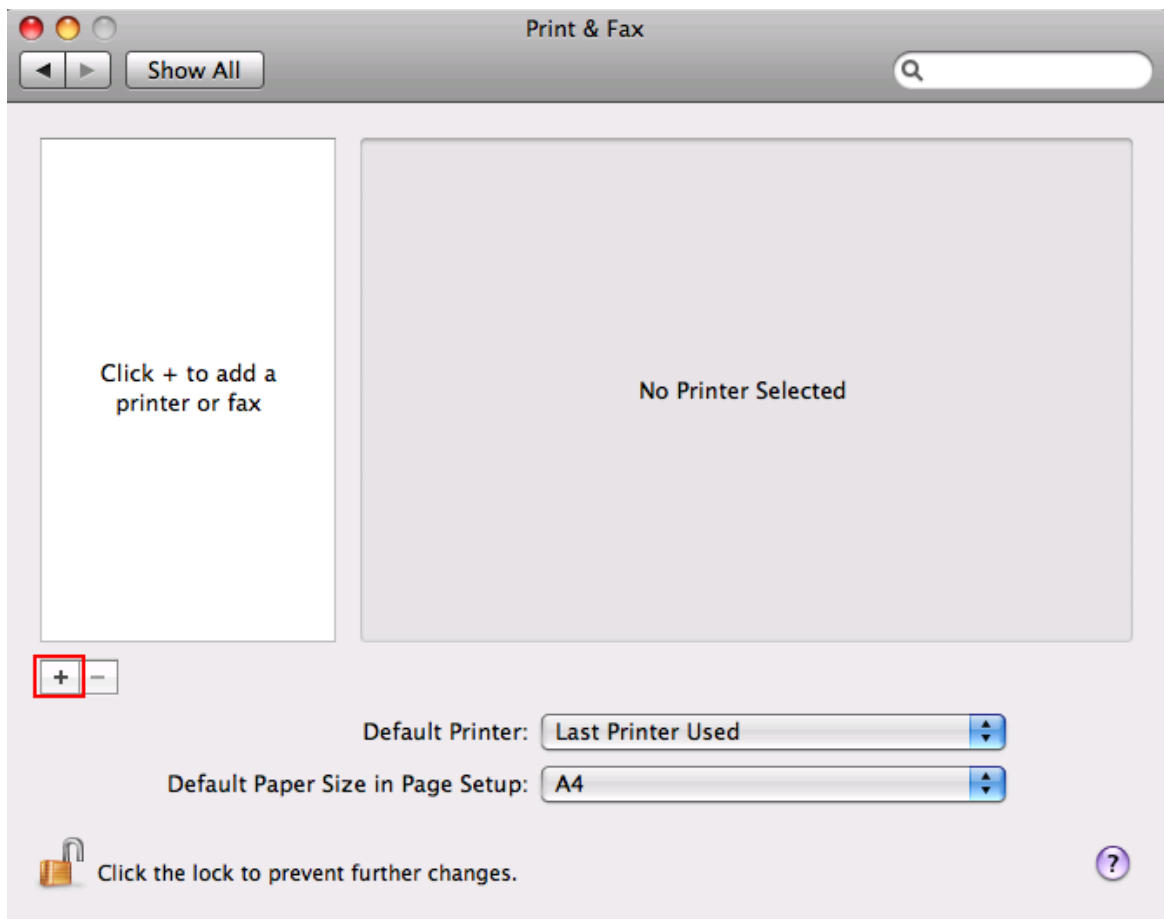
Domain Administrator Password:

APPLY

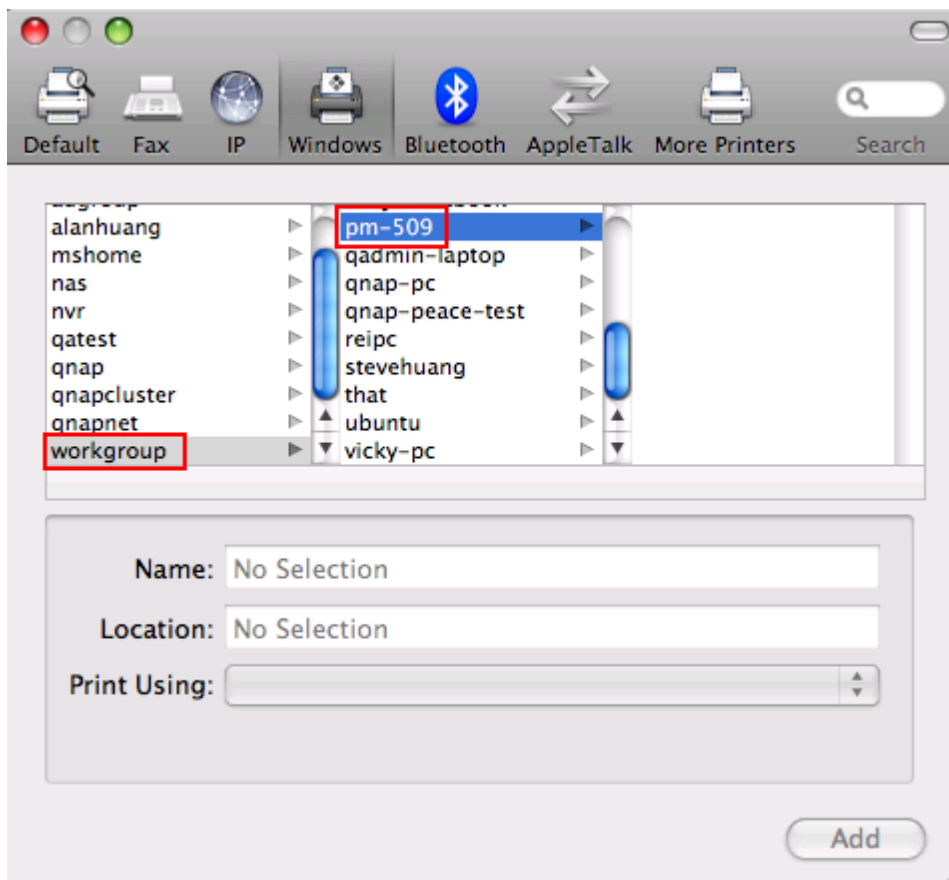
3. Öffnen Sie auf Ihrem Mac „Drucken & Fax“.



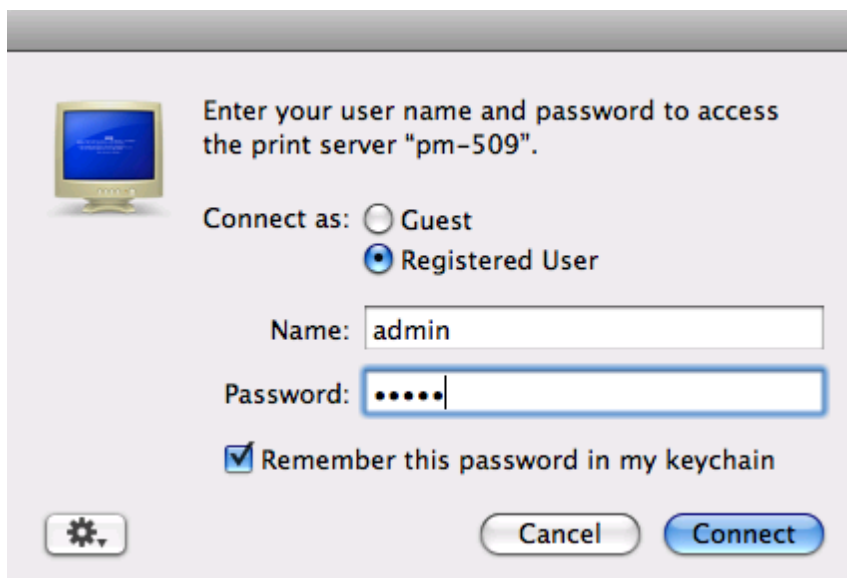
4. Klicken Sie auf +, um einen Drucker hinzuzufügen.



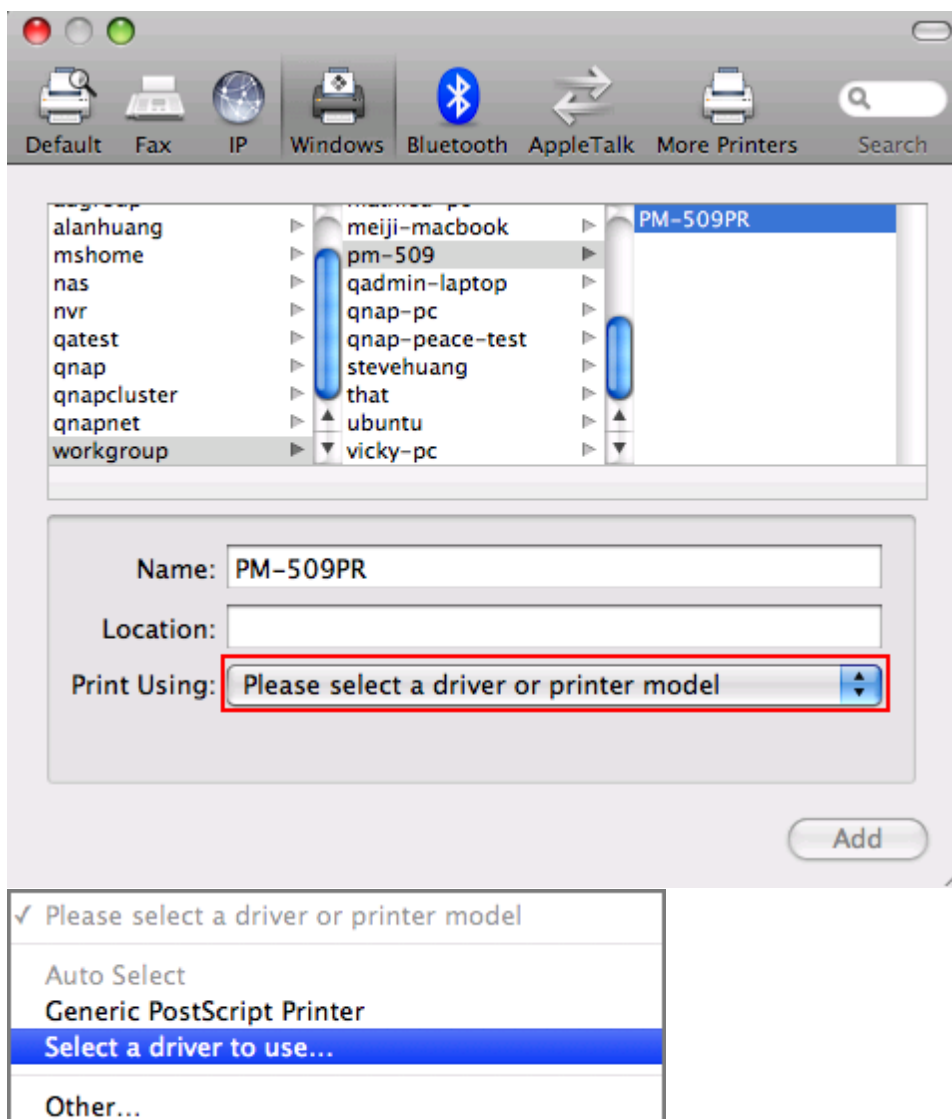
5. Wählen Sie die NAS-Arbeitsgruppe und suchen Sie nach der Bezeichnung des Druckers.



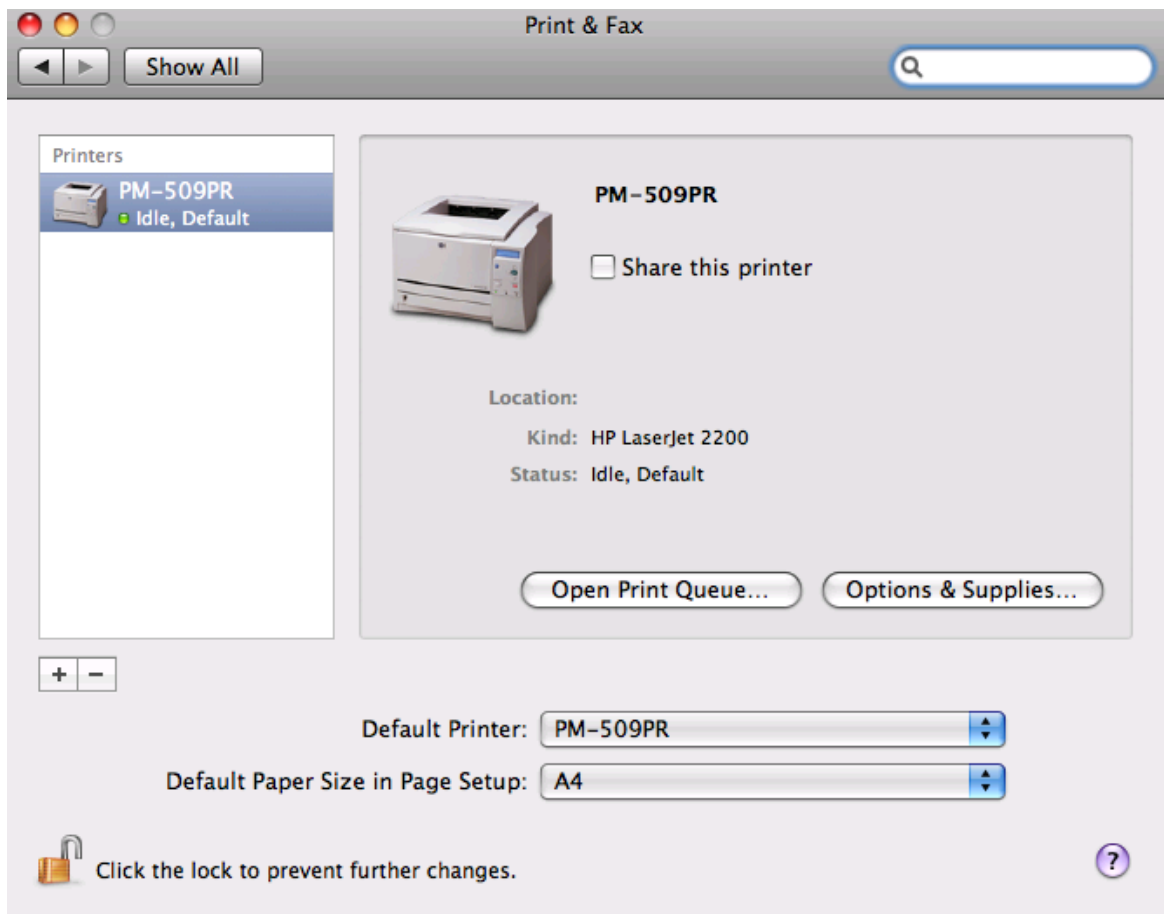
6. Geben Sie Benutzernamen und Kennwort ein, um auf den Drucker-Server des NAS zugreifen zu können.



7. Wählen Sie einen Treiber für den Drucker.



8. Nach der vollständigen Installation des Treibers ist der Drucker betriebsbereit.



4.14.3 USV

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.

UPS Settings

UPS Settings

☒ Enable UPS Support

☒ After the AC power fails for minute(s), turn off the server.

☐ After the AC power fails for minute(s), the system will enter the 'auto-protection' mode. When the power restores, the system automatically resumes to its previous state.

Protocol

IP Address of Network UPS Server: . . .

UPS Information

UPS Brand:	--
UPS Model:	--
AC Power Status:	--
Battery Capacity:	--
Estimated Protection Time:	--

APPLY

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)-Auswahlménü.
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 und TS-419U unterstützt.

Wenn die Netzspannung hergestellt wird, nachdem sowohl der NAS als auch das UPS ausgeschaltet wurden, reagiert der NAS anhand der Einstellungen unter „Systemadministration“ > „Energieverwaltung“.

Home >> System Administration >> Power ManagementWelcome admin | LogoutEnglish

Power Management

Restart/ Shutdown

Execute system restart/ shutdown immediately.

RESTARTSHUTDOWN

Configure Wake on LAN

☐ Enable

☒ Disable

When the AC power resumes:

☒ Resume the server to the previous power-on or power-off status.

☐ Turn on the server automatically.

☐ The server should remain off.

Set power on/ power off/ restart schedule

☐ Enable schedule

☐ Postpone the restart/shutdown schedule when a replication job is in progress.

ShutdownDaily70+-

APPLY

4.15 Verwaltung

Systeminformationen [313](#)

System Service [314](#)

Ressourcenmonitor [315](#)

4.15.1 Systeminformationen

Sie können auf dieser Seite Systeminformationen einsehen, z.B. CPU-Nutzung und Speicher.

System Information

System Information

Server Name	NAS8CBC6C
Firmware Version	3.3.0 Build 0511T
System Up Time	0 Day 5 Hour 4 Minute(s)
Serial Number	--

Port Status

Port No.	Port Status	IP Address	MAC Address	Packets Received	Packets Sent	Error Packets
Ethernet 1	Up	10.8.12.46	00:08:9b:8c:bc:6c	4632495	6226069	0
Ethernet 2	Up	10.8.12.46	00:08:9b:8c:bc:6d	4558312	6220406	0

Hardware Information

CPU Usage	24.2 %
Total Memory	1007.8 MB
Free Memory	821.1 MB
CPU Temperature	50°C/122°F
System Temperature	45°C/113°F
HDD 1 Temperature	38°C/100°F
HDD 2 Temperature	35°C/95°F
System Fan Speed	1147




4.15.2 System Service

In diesem Abschnitt können Sie sich die aktuellen Netzwerkeinstellungen und den Status des NAS anzeigen lassen.


System Service

System Service

Microsoft Networking

Enabled	
Server Type	Standalone Server
Workgroup	NAS
Enable WINS server	
Enable Local Master Browser	

Apple Networking

Enabled	
Apple Zone Name	*


Unix/Linux NFS

Enabled	
---------	---

Web File Manager

Enabled	
---------	---

FTP Service

Enabled	
Port	21
Maximum Connections	30


System Port Management

Port	8080
------	------



Multimedia Station

Enable Multimedia Station	
Enable iTunes Service	
Enable UPnP Media Server	


Download Station

Enabled	
---------	---



Web Server

Enabled	
Port	80
register_globals	


DDNS Service

Enabled	
---------	--

MySQL Server

Enabled	
Enable TCP/IP Networking	

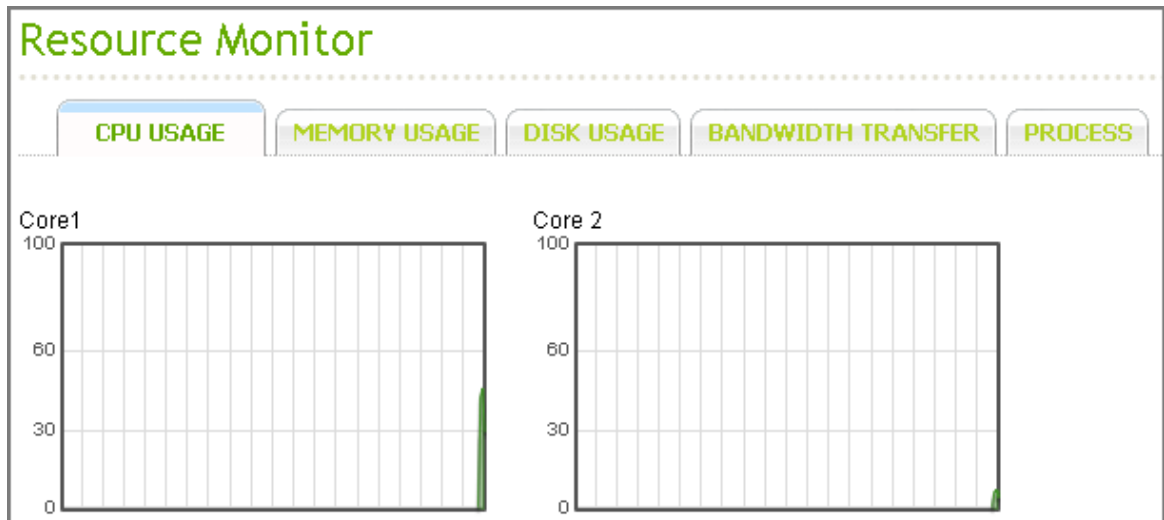
Surveillance Station

Enabled	
---------	---

4.15.3 Ressourcenmonitor

Auf dieser Seite können Sie die Statistiken der CPU-Auslastung, Festplattennutzung und des Bandbreitentransfers des NAS einsehen.

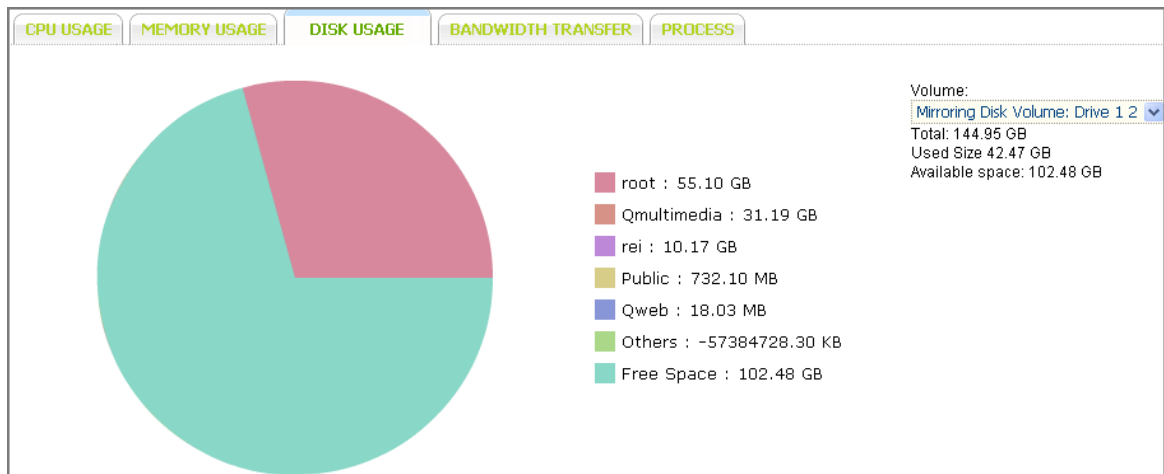
CPU usage (CPU-Auslastung): Diese Registerkarte zeigt die CPU-Auslastung des NAS.



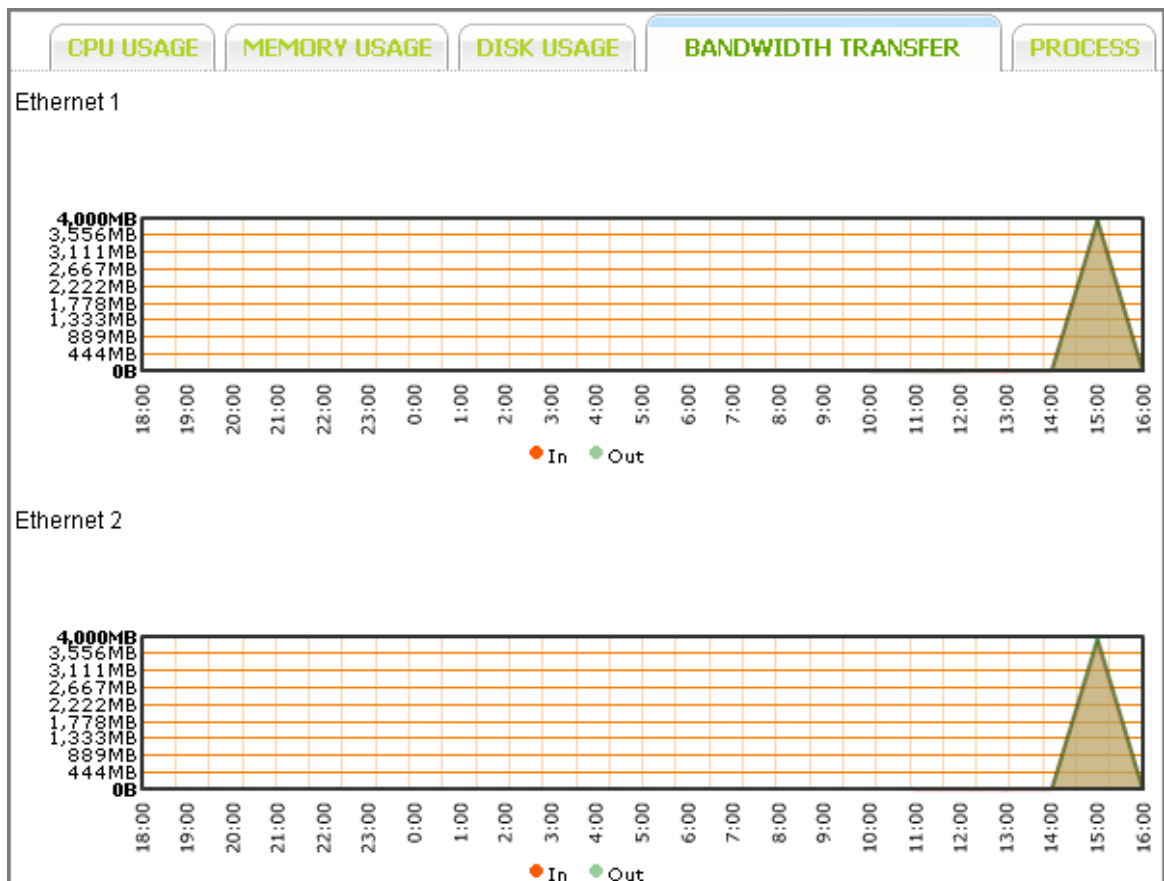
Memory usage (Speicherauslastung): Diese Registerkarte zeigt die Speicherauslastung des NAS durch einen dynamischen Echtzeitgraphen.



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.

CPU USAGE	MEMORY USAGE	DISK USAGE	BANDWIDTH TRANSFER	PROCESS
Process Name	Users	PID	CPU Usage	Memory
smbd	admin	11566	17.4%	5900 K
kcryptd	admin	2397	12.6%	0 K
top	admin	14495	2.9%	824 K
bcclient	admin	4667	0.9%	1088 K
simple_client	admin	17346	0.9%	3668 K
init	admin	1	0	464 K
daemon_mgr	admin	1404	0	776 K
hotswap	admin	1418	0	852 K
q/Watcodogd: keeping alive ever	admin	1576	0	468 K
modagent	admin	1979	0	396 K
qsmartd	admin	2475	0	704 K
dhcpcd	admin	3150	0	204 K
mDNSResponderPosix	admin	3246	0	548 K
upnpd	admin	3374	0	1304 K
thttpd	admin	3537	0	1560 K

5. Fügen Sie das QNAP-NAS dem Active Directory von Microsoft hinzu

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.

Home >> System Administration >> Network Welcome admin | Logout English

IP Address

Interface	DHCP	IP Address	Subnet Mask	Gateway	MAC Address	Speed	MTU	Link	Edit
Ethernet 1+2	Yes	10.8.12.46	255.255.254.0	10.8.12.1	00:08:9B:8C:BC:6C	100Mbps	1500		

Default Gateway

Use the settings from: Ethernet 1+2

Port Trunking

Port Trunking provides network load balancing and fault tolerance by combining two Ethernet interfaces into one to increase the bandwidth beyond the limits of any one single interface at the same time offers the redundancy for higher availability when both interfaces are connected to the same switch that supports 'Port Trunking'.

☒ Enable Network Port Trunking

Select the port trunking mode from below. Please note that incompatible mode settings might cause the network interface to hang or affect the overall performance. For more information, please click [here](#).

Balance-rr (Round-Robin)

DNS Server:

Primary DNS Server: 10 .8 .2 .11

Secondary DNS Server: 10 .8 .2 .9

3. Öffnen Sie „Netzwerkdienste“ > „Microsoft Netzwerk“. Aktivieren Sie AD Domänen-Member, und geben dann die AD Domänenendaten ein

Home >> Network Services >> Microsoft Networking Welcome admin | Logout English

Microsoft Networking

MICROSOFT NETWORKING **ADVANCED OPTIONS**

Microsoft Networking

☒ Enable file service for Microsoft networking

☐ Standalone Server

Server Description (Optional):

Workgroup:

☒ AD Domain Member (For detailed instructions, please [click here](#))

Server Description (Optional):

Domain NetBIOS Name:

AD Server Name:

Domain:

Organization Unit (Optional):

Domain Administrator Username:

Domain Administrator Password:

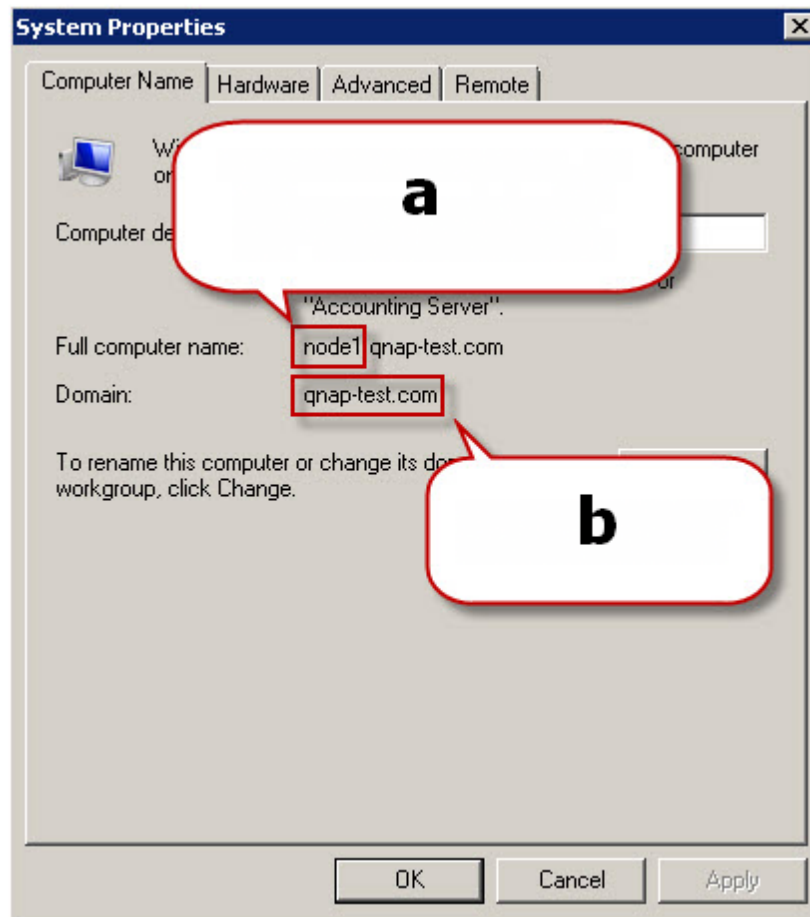
APPLY

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.

Windows 2003

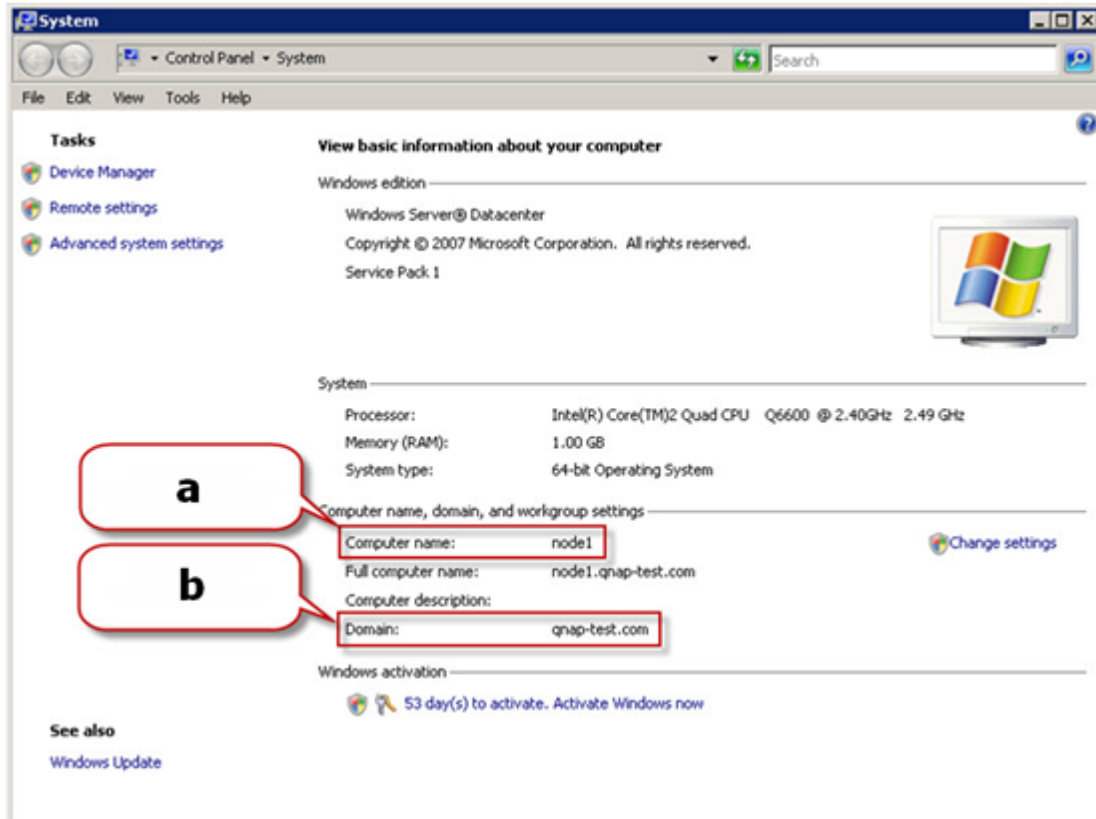
Den AD-Servernamen und den AD-Domainnamen finden Sie unter „Systemeigenschaften“.



- 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“.

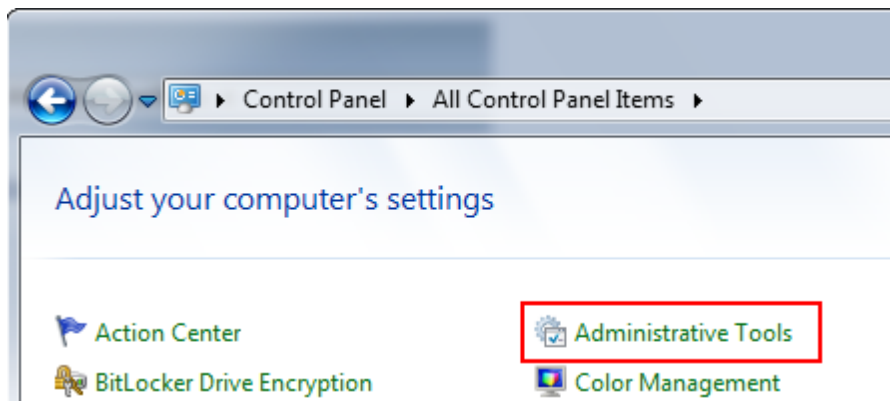
Hinweise:

- 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 Turbo 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.

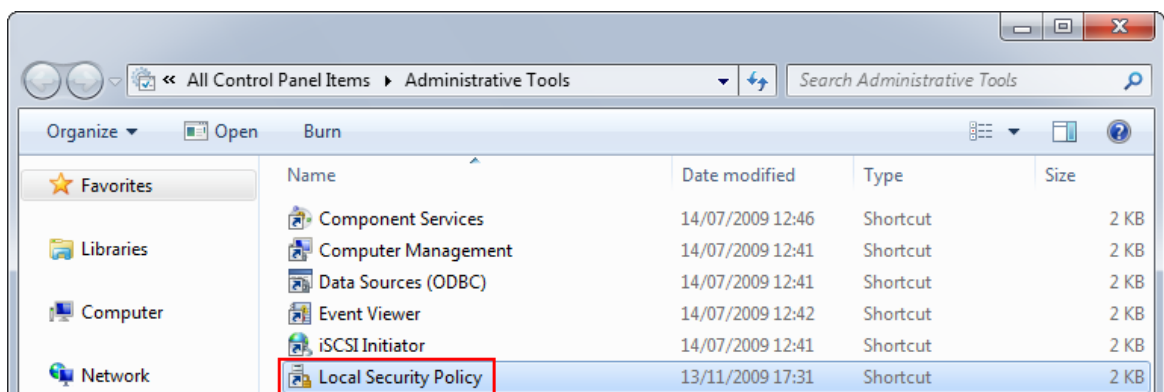
Windows 7

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.

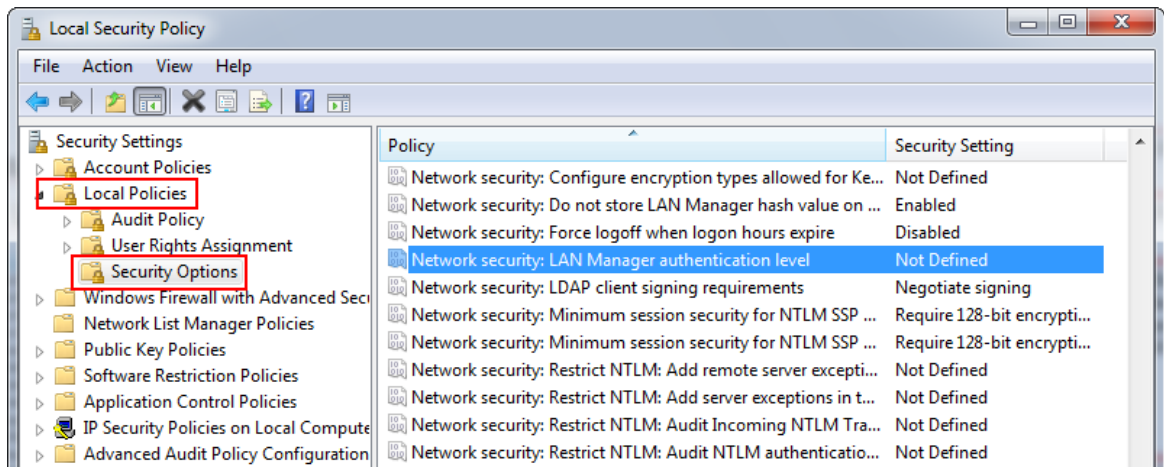
- a. Öffnen Sie „Systemsteuerung“; klicken Sie anschließend auf „Verwaltung“.



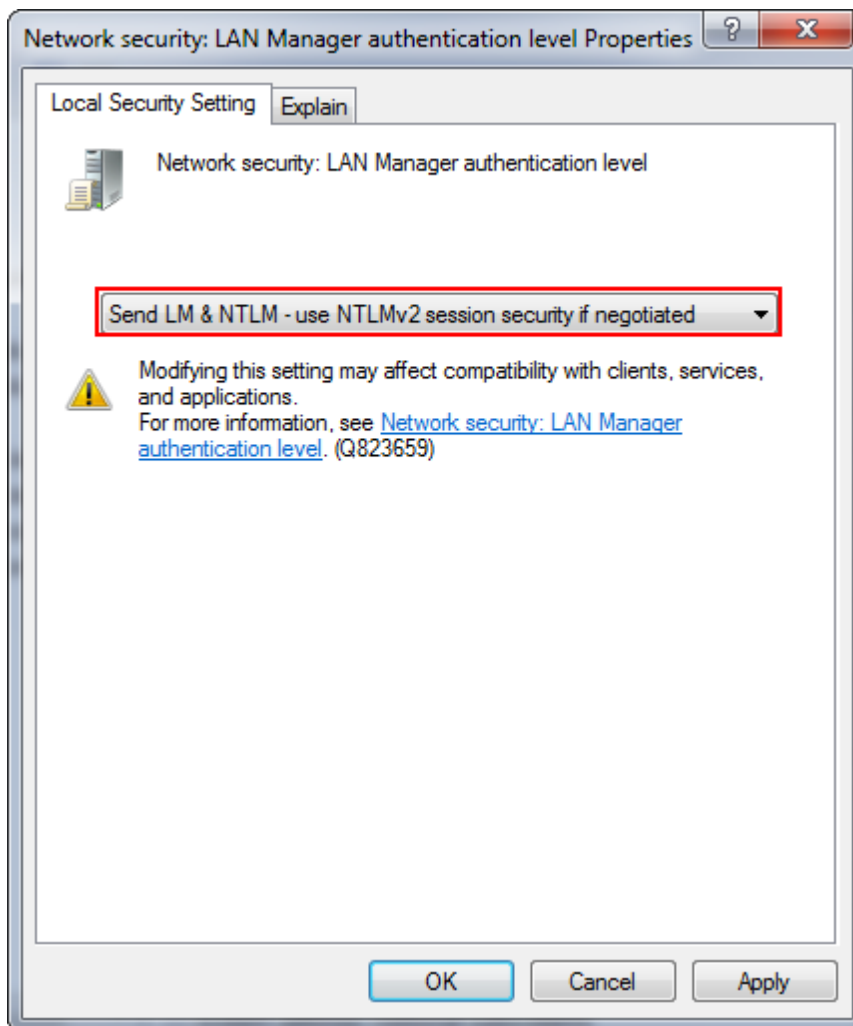
- b. Klicken Sie auf „Lokale Sicherheitsrichtlinien“.



- 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 & NTLMv2 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“-Auswahlménü unter „Zugangsrechtsverwaltung“ > „Benutzer“ oder neben dem „Domain-Gruppen“-Auswahlménü 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.



6. LCD-Panel verwenden

Diese Funktion wird nur von den Modellen TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-459 Pro, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-809 Pro, TS-859 Pro, TS-809U-RP und TS-859U-RP bereitgestellt.

Ihr NAS ist mit einem praktischen LCD-Panel ausgestattet, dass 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 und TS-419U nicht unterstützt.

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 Laufwerkconfiguration 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	Laufwerkconfiguration
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 „Auswahltaste“ (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 „Auswahltaste“ (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

7. NetBak Replicator

Der NetBak Replicator ist ein leistungsstarkes Programm (nur Windows) zur Sicherung von Daten. Sie können beliebige Dateien oder Ordner Ihres lokalen PCs in bestimmte, gemeinsam genutzte Ordner des NAS sichern. Die Übertragung erfolgt über das LAN oder WAN.

Hauptfunktionen

1. Datensicherung

- Sofort-Datensicherung

Mit dieser Funktion können Sie Dateien und Ordnern auf Ihrem lokalen PC auswählen und diese Daten direkt in einen Netzwerkfreigabe-Ordner des NAS sichern.

- Dateifilter

Mit dieser Funktion können Sie bestimmte Dateitypen von der Datensicherung ausschließen. Bei der Sicherung filtert das System sämtliche Dateien aus, die zu diesen Dateitypen zählen.

- Zeitplan

Mit dieser Option können Sie einen Zeitplan zum Sichern Ihrer Daten vorgeben; zum Beispiel täglich um 12:00 Uhr oder um 5:00 Uhr an jedem Samstag.

- Überwachung

Wenn diese Option aktiviert ist, lädt das System sofort sämtliche Dateien oder Ordner zur Sicherung auf den Server, wenn es erkennt, dass diese Dateien oder Ordner verändert wurden.

2. Wiederherstellung

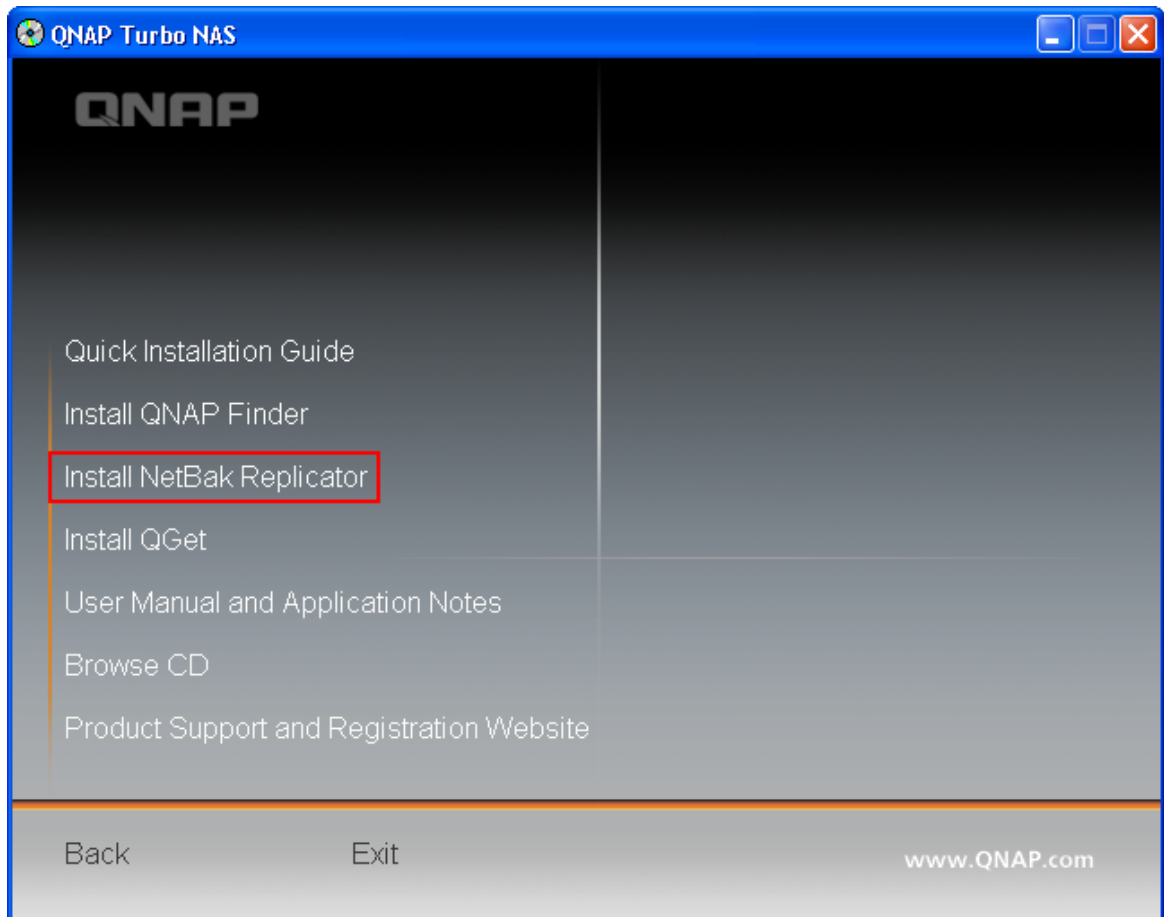
Mit dieser Option können Sie gesicherte Daten an den ursprünglichen Speicherstellen oder in einem neuen Ordner wiederherstellen.

3. Protokoll

Wenn diese Option aktiviert ist, werden Ereignisse des NetBak Replicator aufgezeichnet; unter anderem die Zeiten, zu denen die Software gestartet oder beendet wird.

NetBak Replicator installieren

1. Wählen Sie „NetBak Replicator installieren“ aus dem Menü der NAS-CD.



2. Zum Installieren der Anwendung folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.




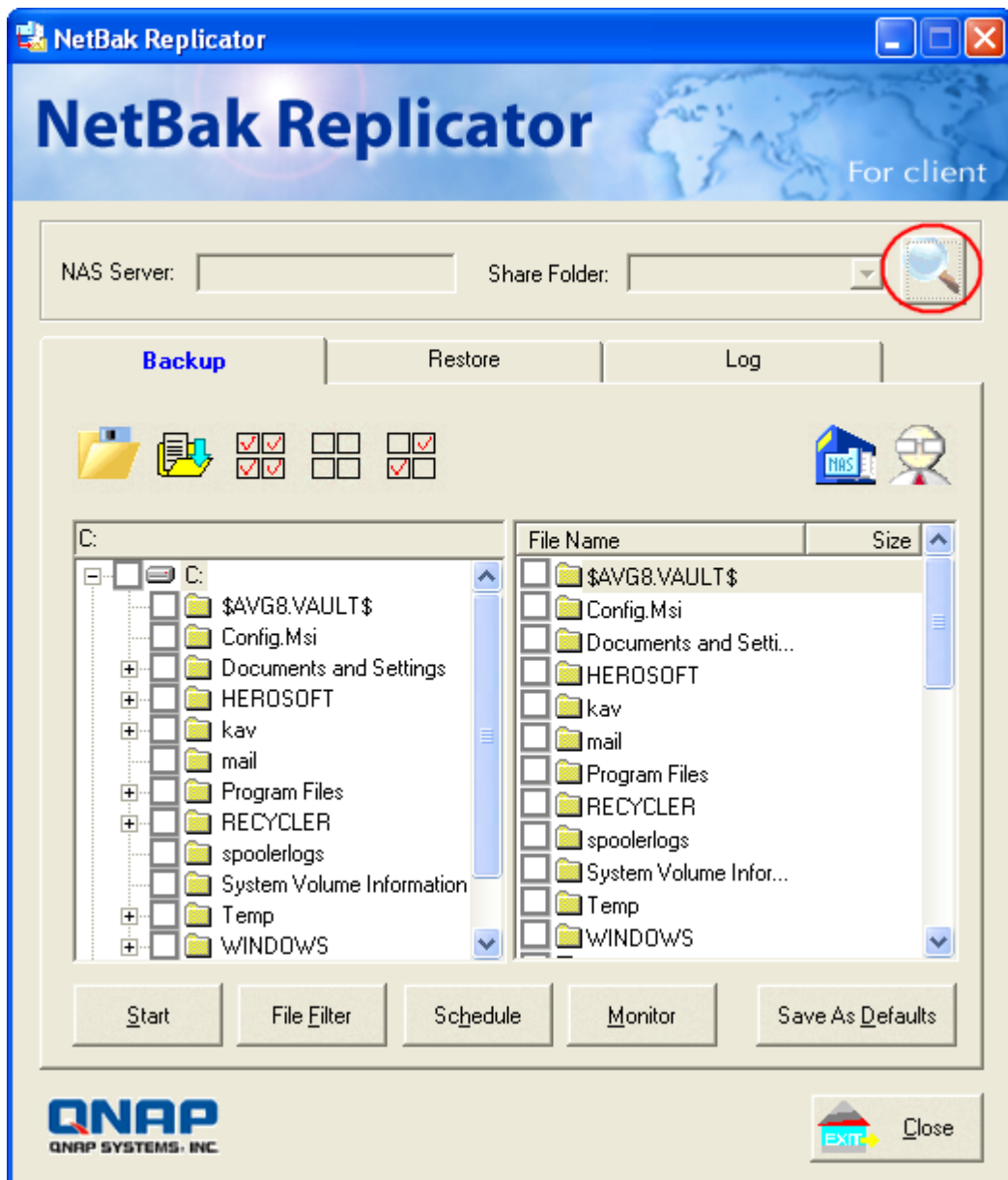
3. Nach erfolgreicher Installation wird ein Verknüpfungssymbol auf dem Desktop angezeigt. Zum Starten von NetBak Replicator doppelklicken Sie auf das Symbol.

NetBak Replicator verwenden

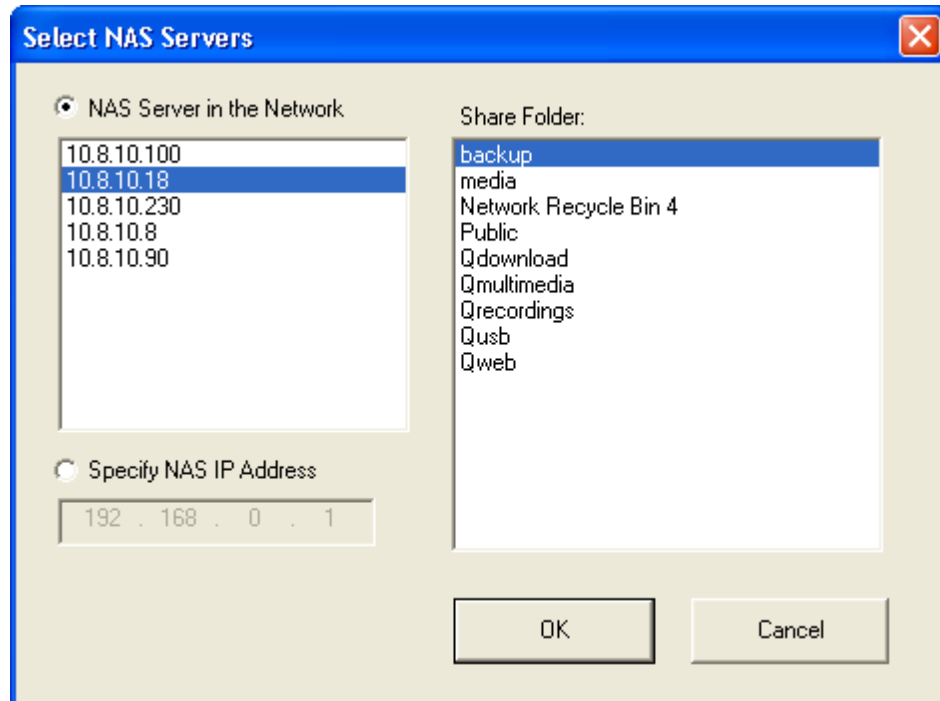
1. Bevor Sie NetBak Replicator verwenden, melden Sie sich an der NAS-Administration an, rufen die „Zugangsrecht-Verwaltung“ > „Freigabeordner“ auf und erstellen einen gemeinsam genutzten Ordner zur Datensicherung. Achten Sie darauf, dass der gemeinsam genutzte Ordner von jedermann genutzt werden kann oder Sie sich am gemeinsam genutzten Ordner mit einem autorisierten Konto oder als Administrator anmelden.



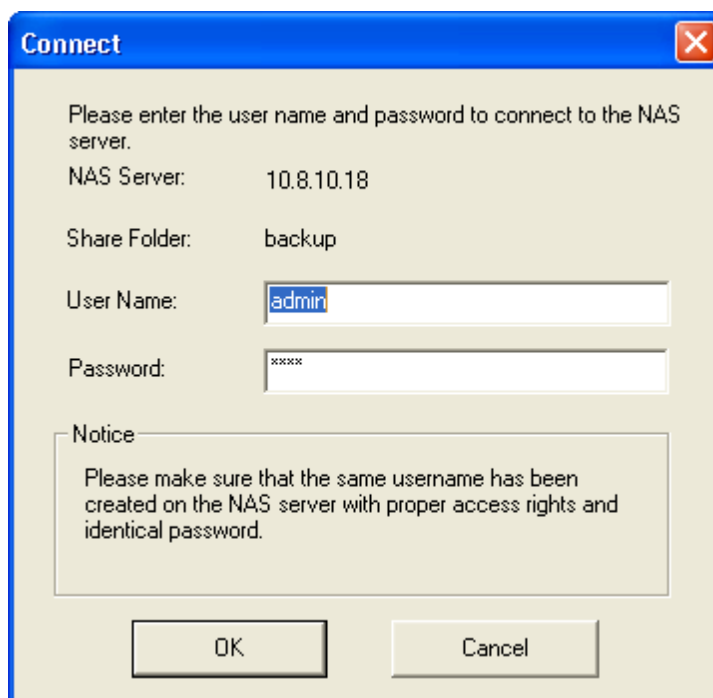
2. Starten Sie NetBak Replicator. Klicken Sie auf . Der gesamte Inhalt des NAS und die gemeinsam genutzten Ordner innerhalb des Netzwerks werden angezeigt.



3. Wenn das folgende Fenster erscheint, wird der mit dem LAN verbundene NAS in der linken Liste aufgeführt. Wählen Sie einen Server und rechts einen gemeinsam genutzten Ordner. NetBak Replicator unterstützt auch Datensicherung über WLAN. Sie können die IP-Adresse des NAS zur Datensicherung direkt eingeben und einen gemeinsam genutzten Ordner auswählen. Klicken Sie dann auf „OK“.










4. Melden Sie sich mit Benutzernamen und Kennwort am Server an.



5. Bei erfolgreicher Verbindung mit dem NAS können Sie mit der Datensicherung beginnen.

Beschreibung der NetBak Replicator-Schaltflächen

	Konfiguration öffnen: Öffnet eine zuvor gespeicherte NetBak Replicator-Konfiguration.
	Konfiguration speichern: Speichert die NetBak Replicator-Einstellungen. Die Datei erhält die Endung „.rpr“.
	Alles auswählen: Wählt alle Objekte im Fenster aus.
	Alles aufheben: Löscht die Auswahl sämtlicher Ordner.
	Eigene Dateien auswählen: Wählt sämtliche Ordner in Eigene Dateien aus.
	NAS-Sicherungsordner öffnen: Mit dieser Schaltfläche können Sie herausfinden, wo Ihre Dateien gesichert wurde. Außerdem können Sie die archivierten Dateien manuell überprüfen und verwalten.
	Erweiterte Sicherung: Die erweiterte Sicherung ermöglicht Ihnen das Sichern eines kompletten Ordners mit erweiterten Optionen.

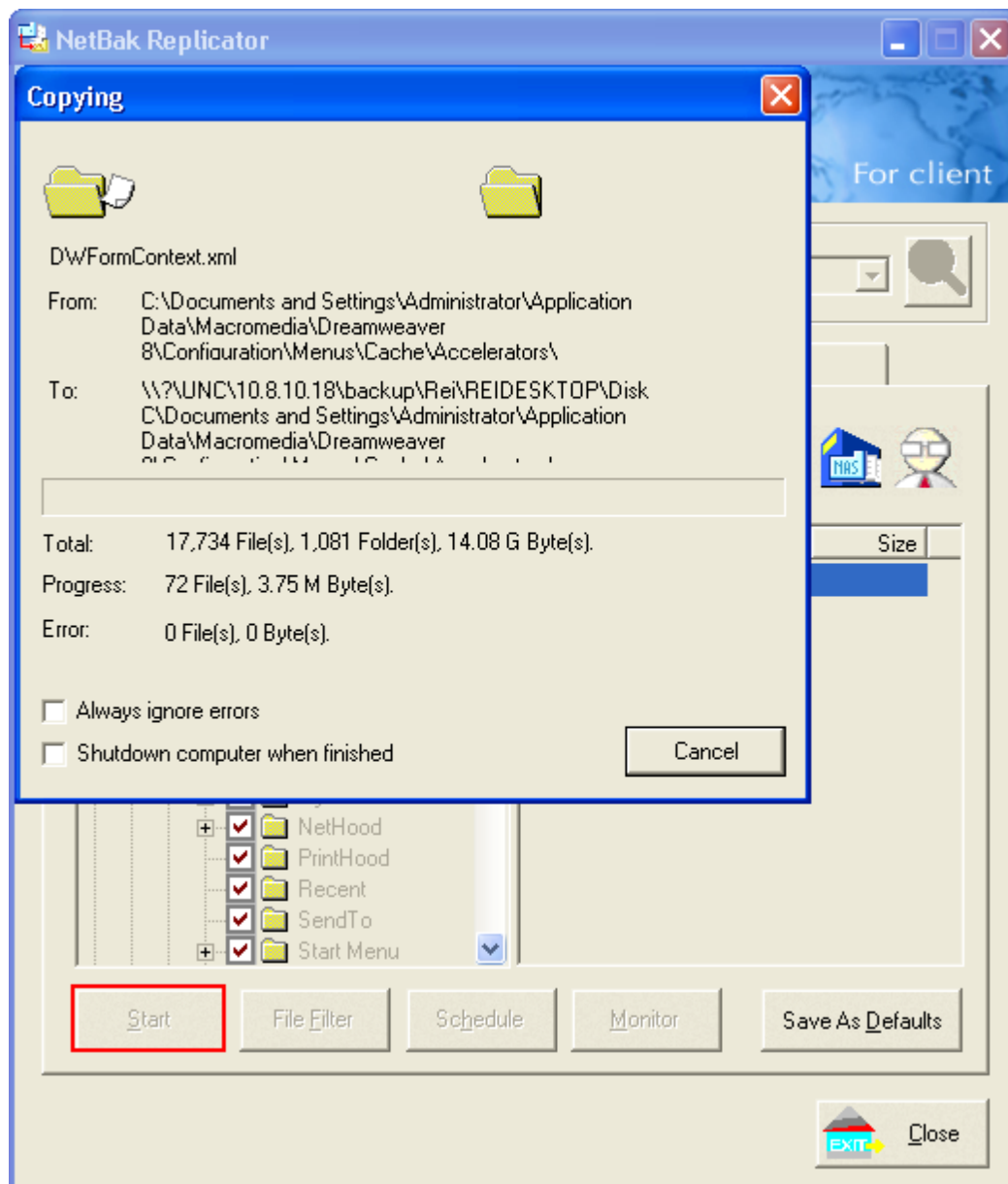
Datensicherung

Zum Auswählen von Dateien und Ordnern, die gesichert werden sollen.



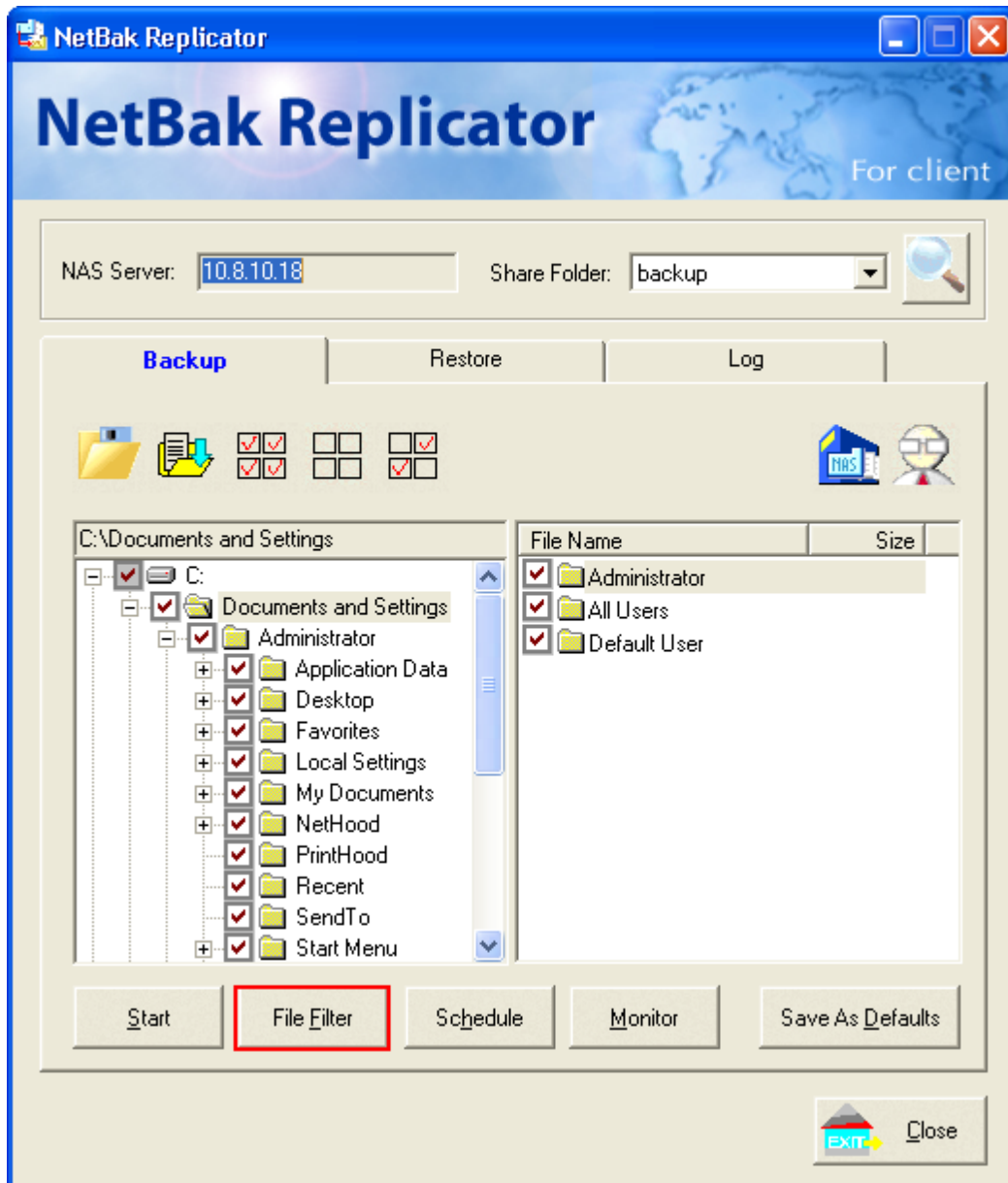
Start

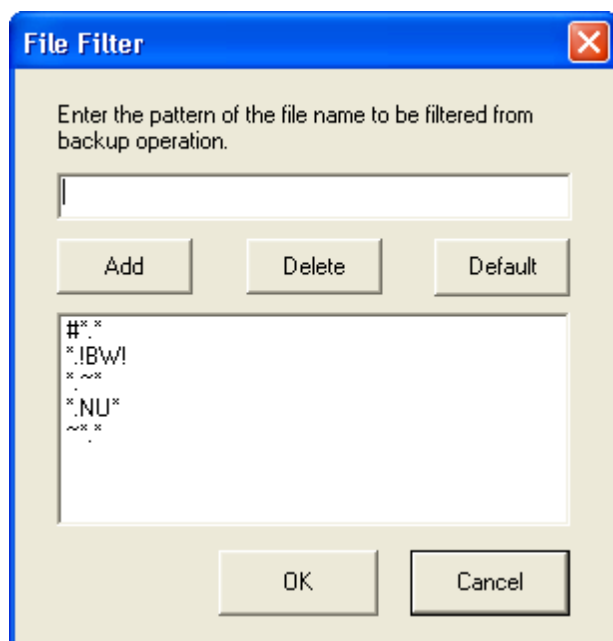
Nachdem Sie die Dateien ausgewählt haben, die auf dem NAS gesichert werden sollen, klicken Sie im NetBak Replicator auf „Start“. Das Programm kopiert nun die ausgewählten Dateien in den angegebenen, gemeinsam genutzten Ordner des NAS.



Dateifilter

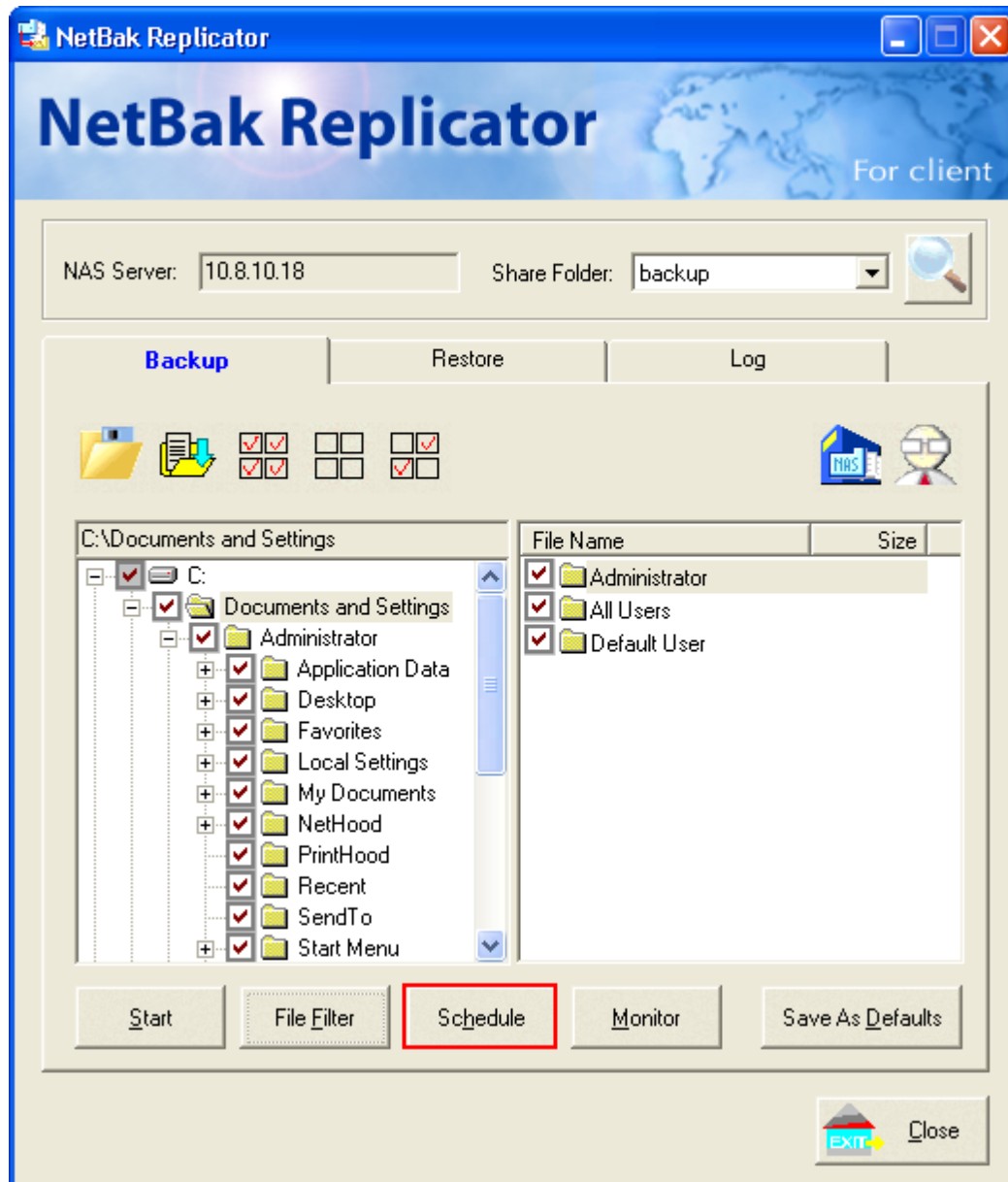
Klicken Sie auf der NetBak Replicator-Startseite auf „Dateifilter“. Sie können nun Dateiformate auswählen, die von der Sicherung ausgeschlossen werden sollen. Klicken Sie dann auf „OK“.






Zeitplan



Klicken Sie auf der NetBak Replicator-Startseite auf „Zeitplan“. Setzen Sie danach ein Häkchen in das Kästchen „Datensicherungszeitplan aktivieren“ und geben Sie die Häufigkeit und den jeweiligen Zeitpunkt der Sicherung an. Klicken Sie zur Bestätigung auf „OK“.



Backup Schedule 

Select the frequency and time for backup.

☒ Enable Backup Schedule

Start Time:  

Frequency


☒ Back up everyday.

☐ Back up on selected week day(s).

☐ Sunday ☐ Monday ☐ Tuesday ☐ Wednesday

☐ Thursday ☐ Friday ☐ Saturday

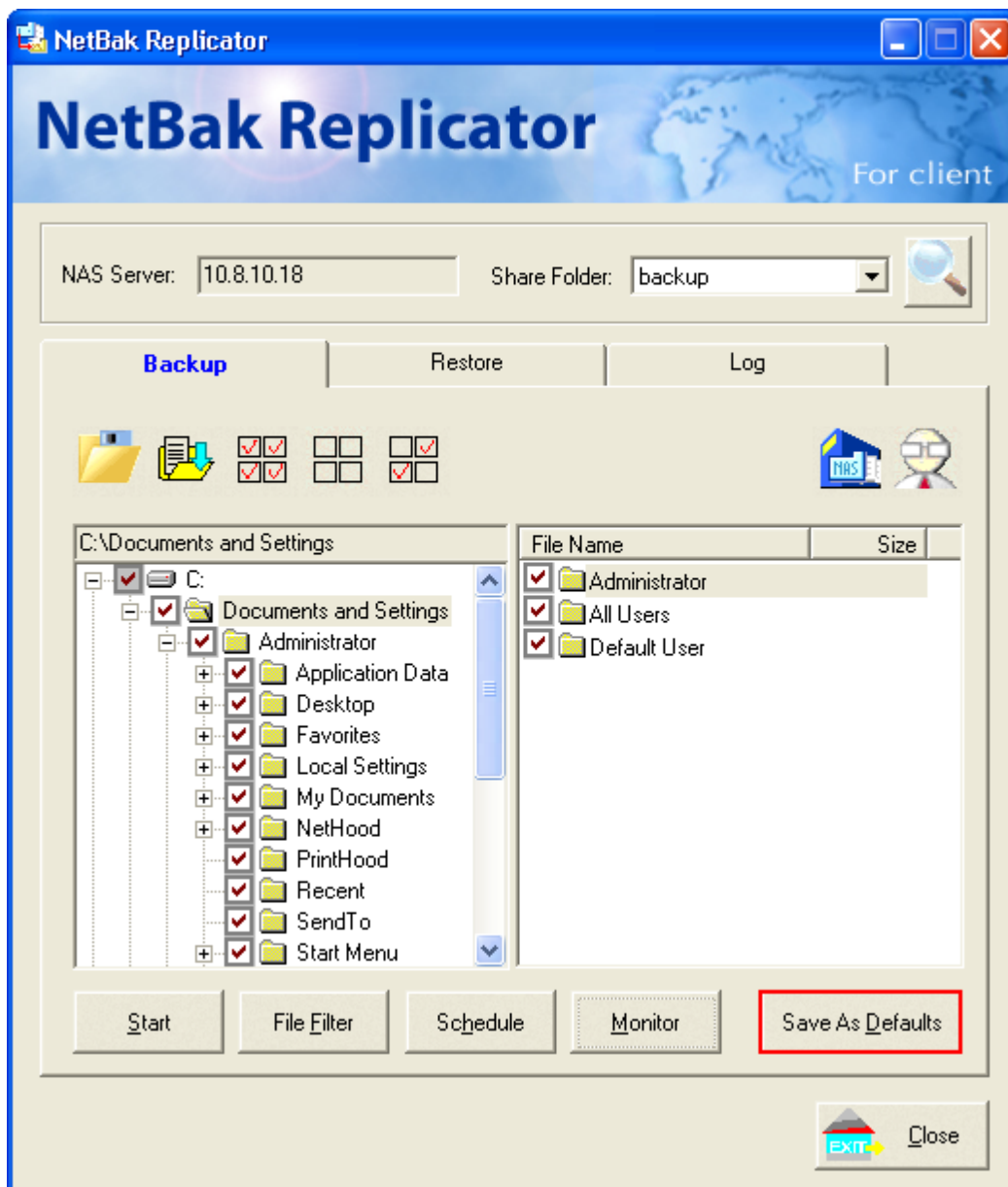
Überwachung

Zur Auswahl eines zu überwachenden Ordners. Wenn diese Option aktiviert ist, lädt das System sofort sämtliche Dateien oder Ordner zur Sicherung auf den Server, wenn es erkennt, dass diese Dateien oder Ordner verändert wurden. Sonstige Dateien werden in Grau dargestellt und können nicht ausgewählt werden. Wenn Sie die Überwachung beenden möchten, klicken Sie noch einmal auf „Überwachung“. Bei laufender Überwachung erscheint ein Symbol  in der Windows-Taskleiste.



Konfiguration initialisieren

Mit dieser Funktion zeichnet NetBak Replicator sämtliche aktuellen Benutzereinstellungen auf und merkt sich auch, ob die Überwachungsfunktion aktiviert wurde. Wenn Sie sich erneut anmelden, lädt das Programm die zuvor aufgezeichneten Datensicherungseinstellungen des jeweiligen Benutzers.




Restore (Wiederherstellen)

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte zum Wiederherstellen der Dateien vom NAS auf Ihrem PC.

- a. Klicken Sie zur Auswahl von NAS und Freigabeordner (der Quelle der Wiederherstellung) auf



- b. Klicken Sie auf die „Restore (Wiederherstellen)“-Registerkarte im NetBak Replicator (NetBak-Replikator).

- c. Sie können die Daten im Originalverzeichnis wiederherstellen oder durch Anklicken von  manuell ein Verzeichnis zur Wiederherstellung festlegen.

- d. Wählen Sie die Dateien und Ordner, die wiederhergestellt werden sollen.

- e. Klicken Sie auf „Start“.



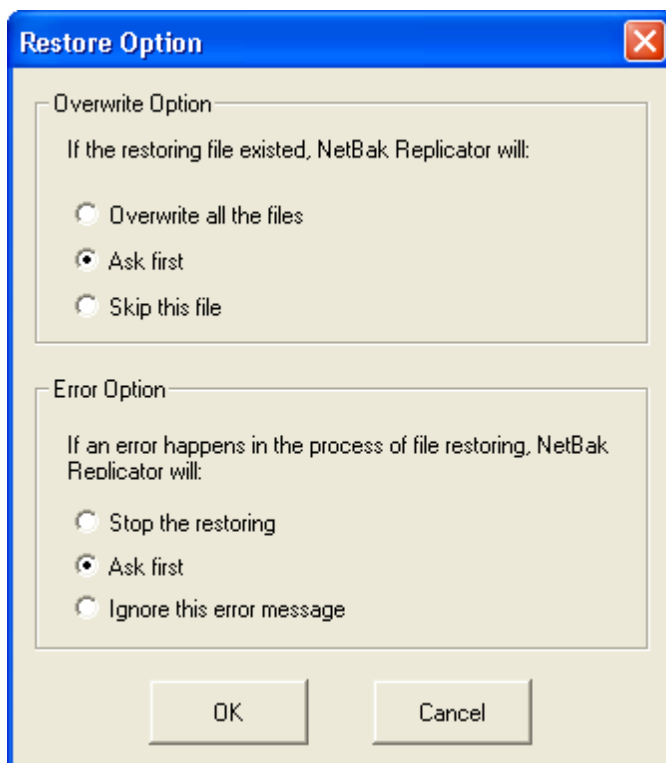
Option: Hier wählen Sie Optionen zur Wiederherstellung und zur Behandlung von Fehlern.

Falls die wiederherzustellende Datei bereits im Zielordner existiert, können Sie folgende Auswahlen treffen:

- Alle Dateien wiederherstellen
- Auswahlfenster anzeigen
- Diese Datei überspringen

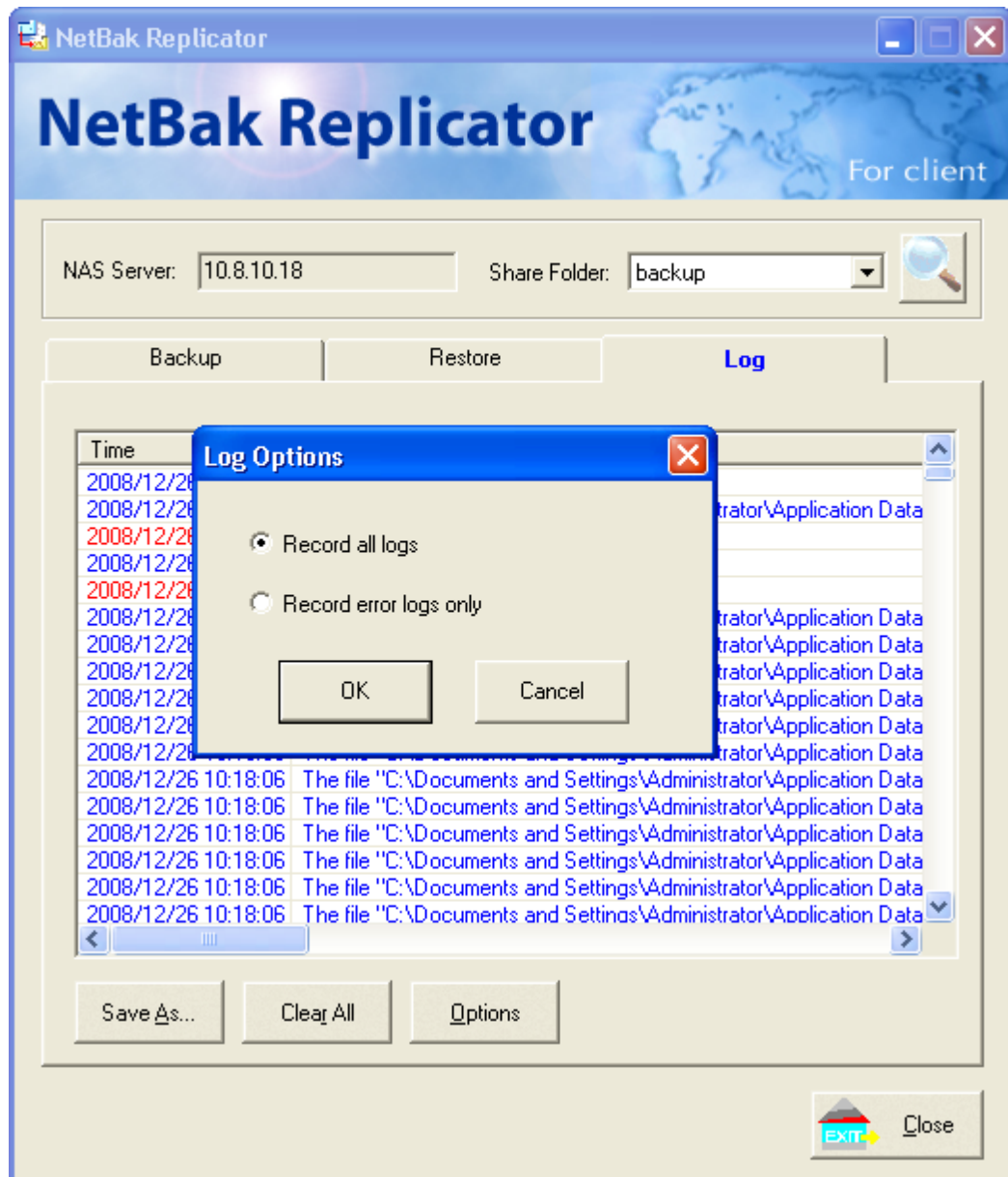
Falls bei der Wiederherstellung ein Fehler auftreten sollte, können Sie Folgendes auswählen:

- Wiederherstellung stoppen
- Auswahlfenster anzeigen
- Wiederherstellung dieser Datei überspringen



Protokoll

- Speichern unter: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um sämtliche NetBak Replicator-Protokolle zu sichern. Sämtliche Protokolle werden als Textdatei gespeichert.
- Alles löschen: Mit dieser Schaltfläche löschen Sie sämtliche Protokolle.
- Option: Hier können Sie auswählen, welche Protokolltypen aufgezeichnet werden - „Alle Protokolle aufzeichnen“ oder „Nur Fehlerprotokolle aufzeichnen“.

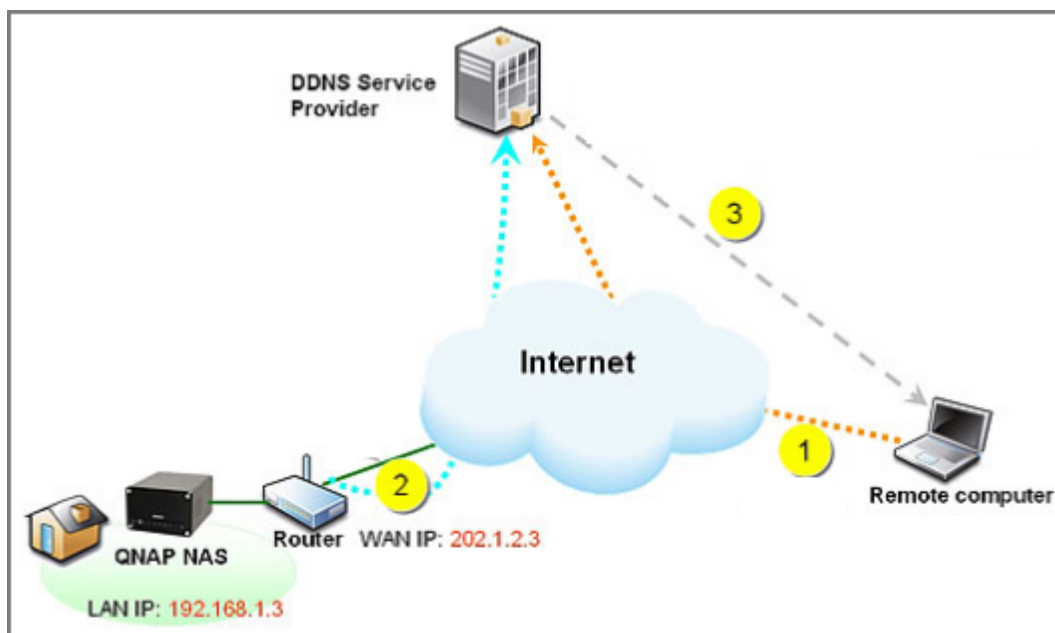


8. Verbindungsaufbau mit dem QNAP-NAS über das Internet (DDNS-Service)

Registrieren des DDNS und Einstellen der Portweiterleitung am NAS

Sie können im Büro oder zu Hause über das Internet eine Verbindung zu Ihrem NAS herstellen, indem Sie die IP-Adresse des NAS in einem Webbrowser eingeben; vorausgesetzt, dem NAS ist eine feste öffentliche IP zugewiesen. Die meisten Benutzer haben ihr NAS jedoch hinter einem NAT-Router installiert und nutzen eine dynamische IP zum Verbindungsaufbau mit dem Internet. Es ist wenig benutzerfreundlich, eine IP-Adresse wie z. B. 202.193.126.45 im Gedächtnis zu behalten und jeden Benutzer der IP-Adresse darüber zu informieren, sobald eine neue Adresse über den Internetanbieter zugewiesen wurde. Sie können ein kostenloses DDNS-Konto registrieren und die Informationen an Ihrem NAS einrichten, sodass die Benutzer mit Hilfe eines einfach zu merkenden, von Ihnen festgelegten Hostnamens eine Verbindung zum NAS herstellen können.

DDNS-Nutzungsszenario



1. Der Benutzer stellt über die URL <http://qnapqnap.dyndns.org> eine Verbindung zum NAS her.
2. Das NAS erkennt, dass sich die WAN-IP geändert hat; der DDNS-Client sendet die WAN-IP an den DDNS-Dienstanbieter.
3. Der DDNS-Dienstanbieter empfängt die Informationen und weist die neue IP dem DDNS-Hostnamen (qnapqnap.dyndns.org) zu.

Registrieren eines kostenlosen DDNS-Kontos

Befolgen Sie zum Registrieren eines DDNS-Kontos die nachstehenden Schritte. Wir nutzen in diesem Beispiel den von DynDNS bereitgestellten DDNS-Dienst (<http://www.dyndns.com/>). QNAP-NAS unterstützt aktuell die folgenden DDNS-Anbieter:

<http://www.dyndns.com/>

<http://update.ods.org/>

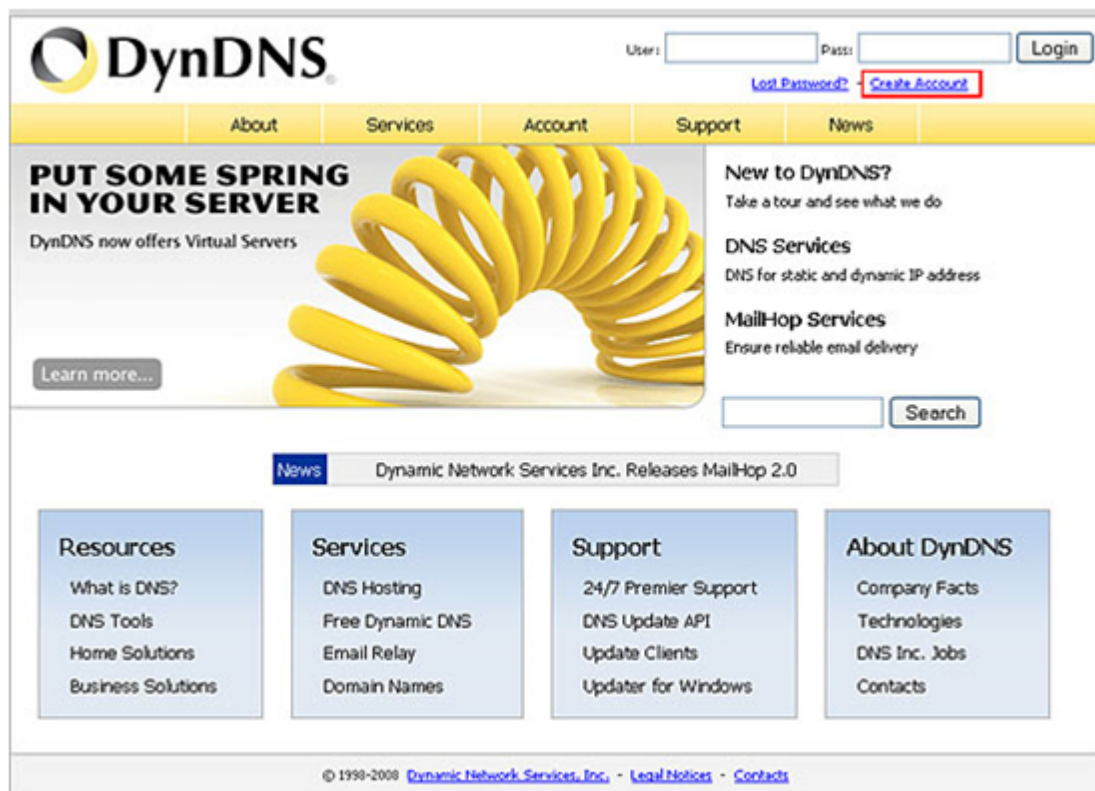
<http://www.dhs.org/>

<http://www.dyns.cx/>

<http://www.3322.org/>

<http://www.no-ip.com/>

Besuchen Sie <http://www.dyndns.com/>; klicken Sie zum Registrieren eines neuen Kontos auf „Create Account“ (Konto erstellen).



Füllen Sie das Formular zur Erstellung Ihres kostenlosen Kontos aus.

Create Your DynDNS Account

Please complete the form to create your free DynDNS Account.

– User Information

Username:	<input type="text" value="qnapiqnapi"/>	
Email Address:	<input type="text" value="qnapiqnapi@qnapi.com"/>	Instructions to activate your account will be sent to the email address provided.
Confirm Email Address:	<input type="text" value="qnapiqnapi@qnapi.com"/>	
Password:	<input type="password" value="••••"/>	Your password needs to be more than 5 characters and cannot be the same as your username. Do not choose a password that is a common word, or can otherwise be easily guessed.
Confirm Password:	<input type="password" value="••••"/>	

– About You (optional)

Providing this information will help us to better understand our customers, and tailor future offerings more accurately to your needs. Thanks for your help!

How did you hear about us:	<input type="text" value="—"/>	We <u>do not sell</u> your account information to anyone, including your email address.
Details:	<input type="text"/>	

Nachdem Sie ein Konto erstellt haben, wird eine Bestätigungs-eMail an Ihre eMail-Adresse gesendet.

Account Created

Your account, **qnapiqnapi**, has been created. Directions for activating your account have been sent to your email address:

qnapiqnapi@qnapi.com To complete registration, please follow the directions you receive within 48 hours.

You should receive the confirmation email within a few minutes. Please make certain that your spam filtering allows messages from support@dyndns.com to be delivered. If you have not received this email within an hour or so, request a [password reset](#). Following the instructions in the password reset email will also confirm your new account.

Thanks for using DynDNS!

Melden Sie sich nach Bestätigung der Registrierung am DDNS-Dienst an.


Login

Account Login

Username: Password:

Login

Die Kontoübersicht wird angezeigt.



Logged In User: **qnapqnap**
[My Services](#) • [My Cart](#) • [Log Out](#)


AboutServicesAccountSupportNews

My Account

My Services

Account Settings


Billing


 **My Cart**
[Items](#)


Search

Search

Account Summary for qnapqnap

My Services
 View, modify, purchase, and delete your services.
[My Zones](#)
[Add Zone Services](#)
[My Hosts](#)
[Add Host Services](#)
[Spring Services](#)
[Account Upgrades](#)
[MailHop Outbound](#)
[Network Monitoring](#)
[SSL Certificates](#)
[Recursive DNS](#)
[Support](#)
[Premier Support](#)
[Contact Support](#)
[DNS Service Level Agreement](#)

Billing
 Update your billing information, complete a purchase, and view invoices.
[View Shopping Cart](#)
[Active Services](#)
[Order History](#)
[Billing Profile and Vouchers](#)
[Renew Services](#)
[Auto Renew Settings](#)
[Sync Expirations](#)

Account Settings
 Update your email address, set preferences, and delete your account.
[Change Email Address](#)
[Change Password](#)
[Change Username](#)
[Contact Manager](#)
[Mailing Lists](#)
[Move Services](#)
[Preferences](#)
[Close Account](#)

© 1998-2008 [Dynamic Network Services, Inc.](#) • [Legal Notices](#) • [Contact Us](#)

Wählen Sie „Services“ (Dienste) > „Dynamic DNS“ (Dynamisches DDNS).

The screenshot shows the DynDNS website interface. At the top, there's a navigation bar with links: About, **Services**, Account, Support, and News. Below this, a sidebar on the left lists various services: DNS Services, Domain Registration, SSL Certificates, MailHop Services, Network Monitoring, Spring Server™, URL Forwarding, Pricing, and My Cart. The main content area is titled 'Services' and contains a paragraph about their superior domain name services. Below this, there's a section for 'DNS Services' with four icons and descriptions: **Dynamic DNS** (highlighted with a red box), Custom DNS, Recursive DNS, and Secondary DNS. A search bar is located at the bottom left of the sidebar.

Klicken Sie zum Erstellen eines Host auf „Get Started“ (Los).

The screenshot shows the 'Dynamic DNS' page. It features a heading 'Dynamic DNS' followed by a paragraph explaining the service. Below this, there's a section titled 'Capabilities and Features' with a bulleted list of features. On the right side, there are two buttons: **Get Started** (highlighted with a red box) and 'Manage Hosts'. Below these buttons is a 'Screenshot' section showing a preview of the host management interface.

Dynamic DNS

Dynamic DNS (DDNS) allows you to create a hostname that points to your dynamic IP or static IP address or URL. We also provide an update mechanism which makes the hostname work with your dynamic IP address. **We continue to offer this service free** to the Internet community as we have done so **for nearly 10 years**.

Capabilities and Features

- Get five (5) hostnames in [88 available domains](#) for free.
- Create wildcard CNAME **.yourhost.dyndns.org* for *yourhost.dyndns.org*.
- Forward web requests or mark host offline for maintenance or downtime.
- Configure MX records for flexible mail routing.
- Update host using [ddns update clients](#) for a wide variety of platforms.
- Modify DNS TTL values for fast propagation or reliable static IP caching.
- Deliver your DNS records to 5 DNS servers in 5 tier-1 datacenters around the globe.
- Query volume up to 648,000 queries/month

Our **free industry-leading e-mail support** is ready to help you setup your dynamic or static DNS so you can host a website, remotely connect to your machine, and run a mail server. We also offer other premium features with our [Account Upgrade](#) service.

Geben Sie die Einstellungen zum Erstellen eines neuen Host ein.

Tipp: Die „IP Address“ (IP-Adresse) bezieht sich auf Ihre aktuelle WAN-IP. Sie können diese Angabe über die folgende Seite prüfen: <http://www.ip-lookup.net/>. In den meisten Fällen ist es hilfreich, seine öffentliche IP-Adresse zu kennen, wenn man sich hinter einem NAT-Router befindet.

Add New Hostname

[Host Services](#)

Note: You currently don't have Account Upgrades in your account. You cannot use some of our Host Service features. Please consider buying Account upgrade that make this form full-functional and will add several other features. [Learn More...](#)

Hostname: .

Wildcard: ☐ Yes, alias **.hostname

Service Type: ☒ Host with IP address
☐ WebHop Redirect
☐ Offline Hostname

IP Address:
[Use auto detected IP address](#)
TTL value is 60 seconds

Mail Routing: ☐ Yes, let me configure

[Create Host](#)

Ein neuer Host wurde erstellt.

Host Services

[Add New Hostname](#) - [Host Update Logs](#)

Hostname [qnapqnap.dyndns.org](#) created.

Hostname	Service	Details	Last Updated
qnapqnap.dyndns.org	Host	219.85.63.13	Sep. 05, 2008 3:53 AM

Melden Sie sich an Ihrem QNAP-NAS an; wählen Sie „System Administrator“ (Systemadministrator) > „Network“ (Netzwerk) > „DDNS“. Geben Sie die DDNS-Einstellungen ein. Stellen Sie das NAS zur regelmäßigen Aktualisierung der DDNS-Aufzeichnung ein.

Check the External IP Address Automatically (Externe IP-Adresse automatisch prüfen): Aktivieren Sie diese Option, wenn sich Ihr NAS hinter einem Gateway befindet. Das NAS prüft die externe (WAN-) IP automatisch; wenn sich die IP-Adresse ändert, informiert das NAS den DDNS-Anbieter automatisch und stellt so sicher, dass es über den Hostnamen aufrufbar ist.

The screenshot shows the QNAP web interface for configuring DDNS. The left sidebar contains a navigation menu with categories like System Administration, Hardware, Security, and Network Services. The 'Network' option is selected. The main content area is titled 'Network' and has three tabs: 'TCP / IP', 'DDNS', and 'IPv6'. The 'DDNS' tab is active, showing the 'DDNS Service' configuration. It includes a checkbox for 'Enable Dynamic DNS Service' which is checked. Below this, there are fields for 'Select DDNS server' (set to 'www.dyndns.com'), 'User Name', 'Password', and 'Host Name' (set to 'qnapqnap.dyndns.org'). There is also a checkbox for 'Check the External IP Address Automatically' which is checked, and a dropdown menu for the frequency (set to '1 hour'). The 'Current WAN IP' is displayed as a redacted black box.

Nach Abschluss der Einstellungen können Sie über den Hostnamen (qnapqnap.dyndns.org) eine Verbindung zum NAS herstellen.

Portweiterleitung

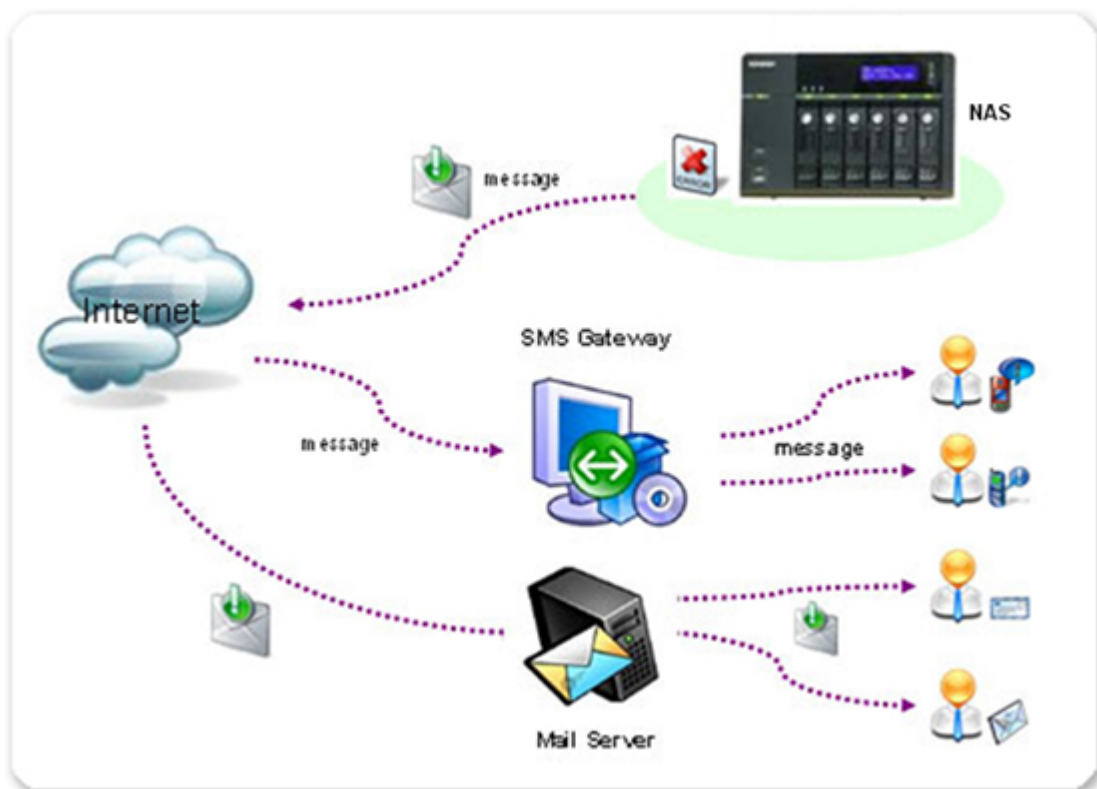
Wenn sich Ihr NAS hinter einem NAT-Router befindet, müssen Sie die Ports einiger Dienste am NAT-Router öffnen und zur festen LAN-IP des NAS weiterleiten, damit Sie über das Internet eine Verbindung zu den Diensten herstellen können. Diese Funktion ist bei den meisten Routern auf dem Markt verfügbar und auch als „Portweiterleitung“, „NAT-Server“ oder „Virtueller Server“ bekannt. Beispiel: Zum Verbindungsaufbau mit der Administratorschnittstelle der NAS-Serie müssen Sie den Port 8080 öffnen.

Aktuell offene Serviceports am QNAP-NAS	
NAS-Dienste	Standardport
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 (BitTorrent-Download)	6881–6999
Fernreplikation (Rsync)	873
Telnet	13131
SSH	22
SSL	443
SMTP	25
Samba	445
MySQL	3306
TwonkyMedia	9000

9. Einstellen von SMS- und eMail-Alarm

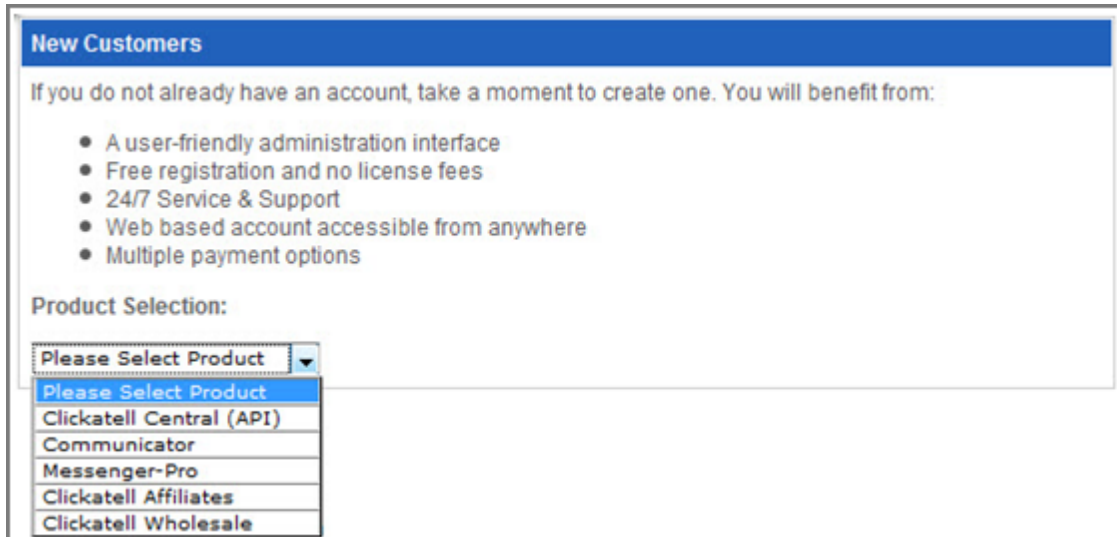
QNAP-NAS unterstützt einen SMS- und eMail-Alarm, der den Anwender über Systemfehler und Warnmeldungen informiert. SMS ist die Abkürzung für Short Message Service; auch als mobile Textmitteilung bekannt. Durch das Abonnement bei einem SMS-Dienstanbieter können Sie das QNAP-NAS so einrichten, dass es im Falle einer Systemwarnung oder eines Fehlers eine SMS an die hinterlegte(n) Mobilnummer(n) sendet. Dieses Beispiel zeigt, wie Sie sowohl den SMS- als auch den eMail-Alarm am NAS einrichten. Beachten Sie das nachstehende Nutzungsdiagramm.

*Hinweis: Die TS-109- / 209- / 409- / 409U-Serie unterstützt nur den eMail-Alarm.



Anmelden und Einrichten eines SMS-Dienstkontos

Dieses Beispiel wird anhand von Clickatell aufgeführt. Rufen Sie die Clickatell-Webseite auf: <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:

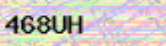
☒ Clickatell Central  ☐ Communicator 

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

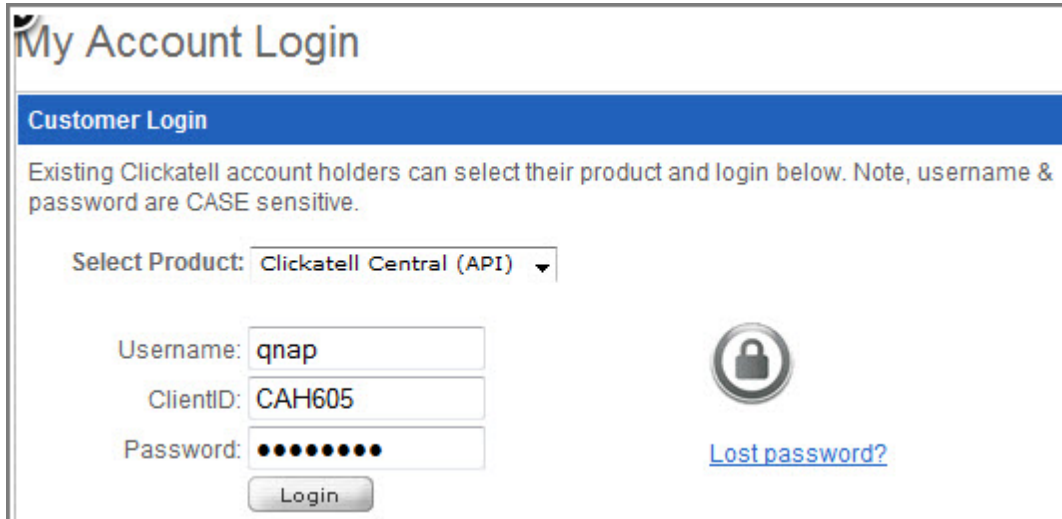
☐ I would like to receive: Clickatell News, Balance Notifications, Promotions

☒ * I accept Clickatell's [Terms and Conditions](#)

CONTINUE

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:

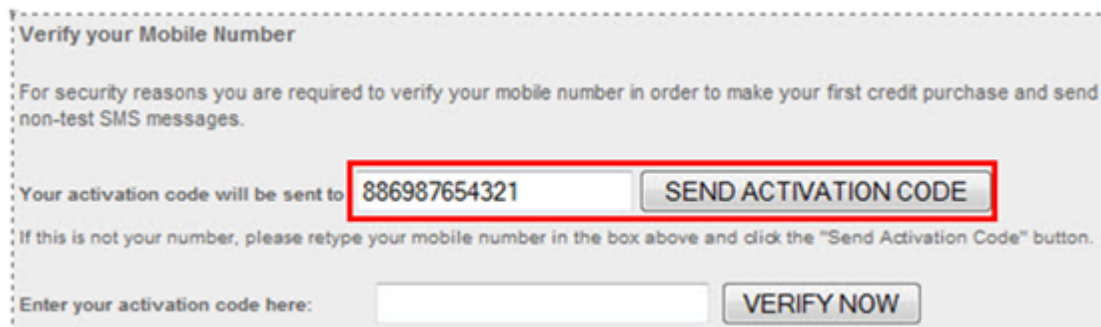
ClientID:

Password:



[Lost password?](#)

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

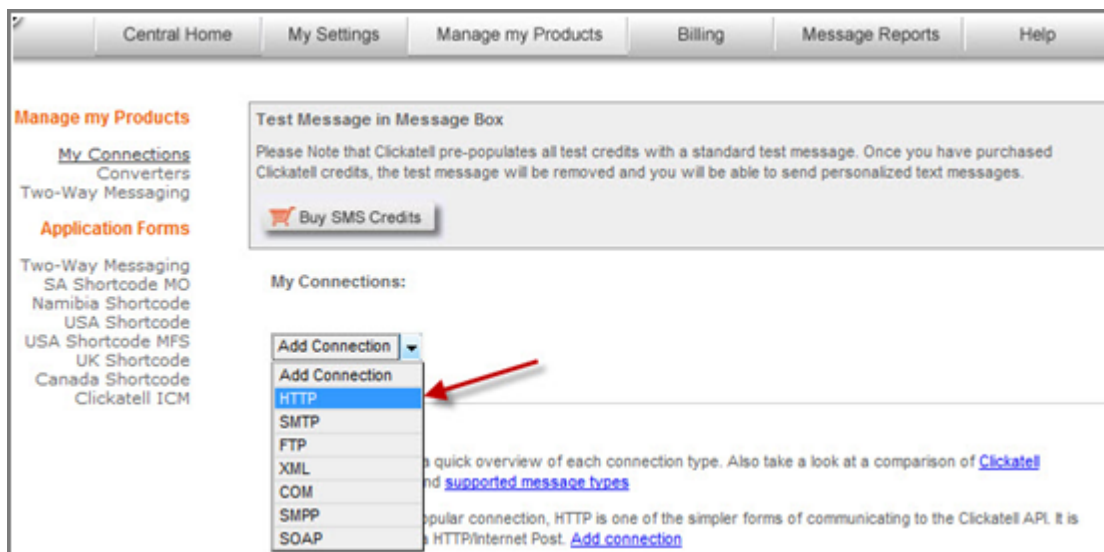
For security reasons you are required to verify your mobile number in order to make your first credit purchase and send non-test SMS messages.

Your activation code will be sent to

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:

Bleiben 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).

HTTP API
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.

Add HTTP API - Bold Items Required

Name:

IP Lock Down:

Dial Prefix:

Callback Type:

Callback Url:

Callback Username:

Callback Password:

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.

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.

Name	Type	API ID ✓	Dialing Code
TS-639-Pro	HTTP	3176048	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.

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 the QNAP NAS web interface. On the left is a sidebar menu with categories like Overview, System Administration, Network, Hardware, Security, Notification (highlighted with a red box), Power Management, Network Recycle Bin, Backup System Settings, System Logs, Firmware Update, System Reset, Disk Management, Access Right Management, Network Services, Applications, Backup, External Device, and System Status. The main content area is titled 'Notification' and has three tabs: 'CONFIGURE SMTP SERVER', 'CONFIGURE SMSC SERVER' (selected), and 'ALERT NOTIFICATION'. Below the tabs, the 'Configure SMSC Server' section contains instructions and configuration fields. The fields are: 'SMS Service Provider' (a dropdown menu set to 'Clickatell' with a link to 'http://www.clickatell.com'), 'Enable SSL Connection' (checked), 'SSL Port' (443), 'SMS Server Login Name' (qnap), 'SMS Server Login Password' (masked with dots), and 'SMS Server API_ID' (3176048). An 'APPLY' button is at the bottom right.

Home >> System Administration >> Notification

Welcome admin | Logout English

Notification

[CONFIGURE SMTP SERVER](#) [CONFIGURE SMSC SERVER](#) [ALERT NOTIFICATION](#)

Configure SMSC Server

You can configure the SMSC settings to send instant system alerts via the SMS service provided by the SMS provider.

SMS Service Provider: Clickatell <http://www.clickatell.com>

☒ Enable SSL Connection

SSL Port:

SMS Server Login Name:

SMS Server Login Password:

SMS Server API_ID:

[APPLY](#)

Rufen Sie anschließend „System Administration“ (Systemadministration) > „Notification“ (Benachrichtigung) > „Alert Notification“ (Alarmbenachrichtigung) auf; geben Sie Ihre Mobilnummer ein.

Home >> System Administration >> Notification

Welcome admin | Logout English

Notification

[CONFIGURE SMTP SERVER](#) [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: **SMS**

Send system warning alert by: **No alert**

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.

SMS Notification Settings

Country Code: **Taiwan (+886)**

Cell Phone No. 1: +886

Cell Phone No. 2: +886

[SEND A TEST SMS MESSAGE](#)

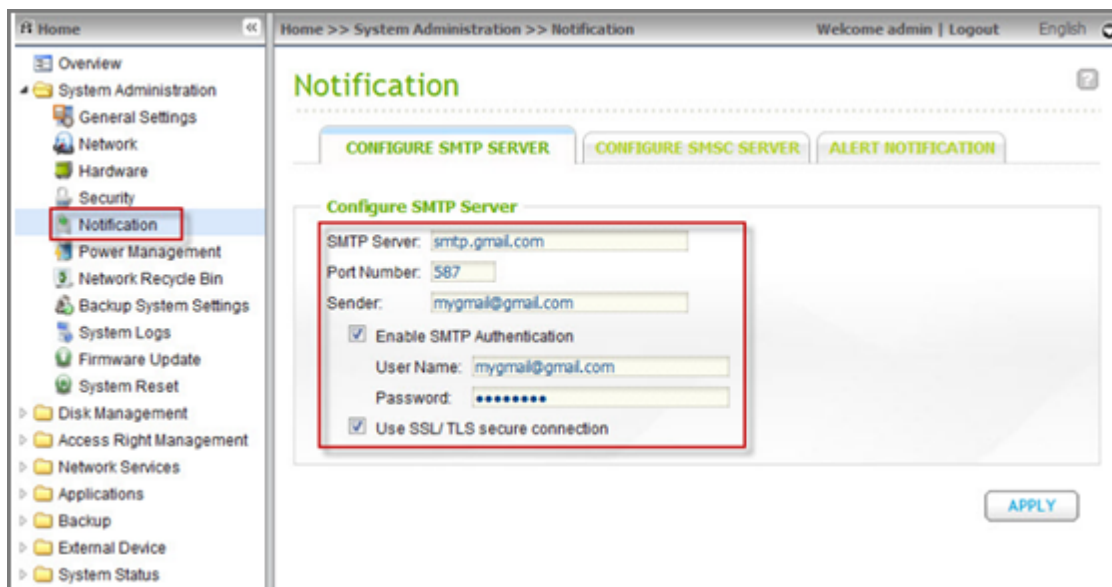
Note: You must configure the SMSC server to be able to send SMS notification properly.

[APPLY](#)

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.

Einrichten des SMTP-Servers und eMail-Alarms

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.

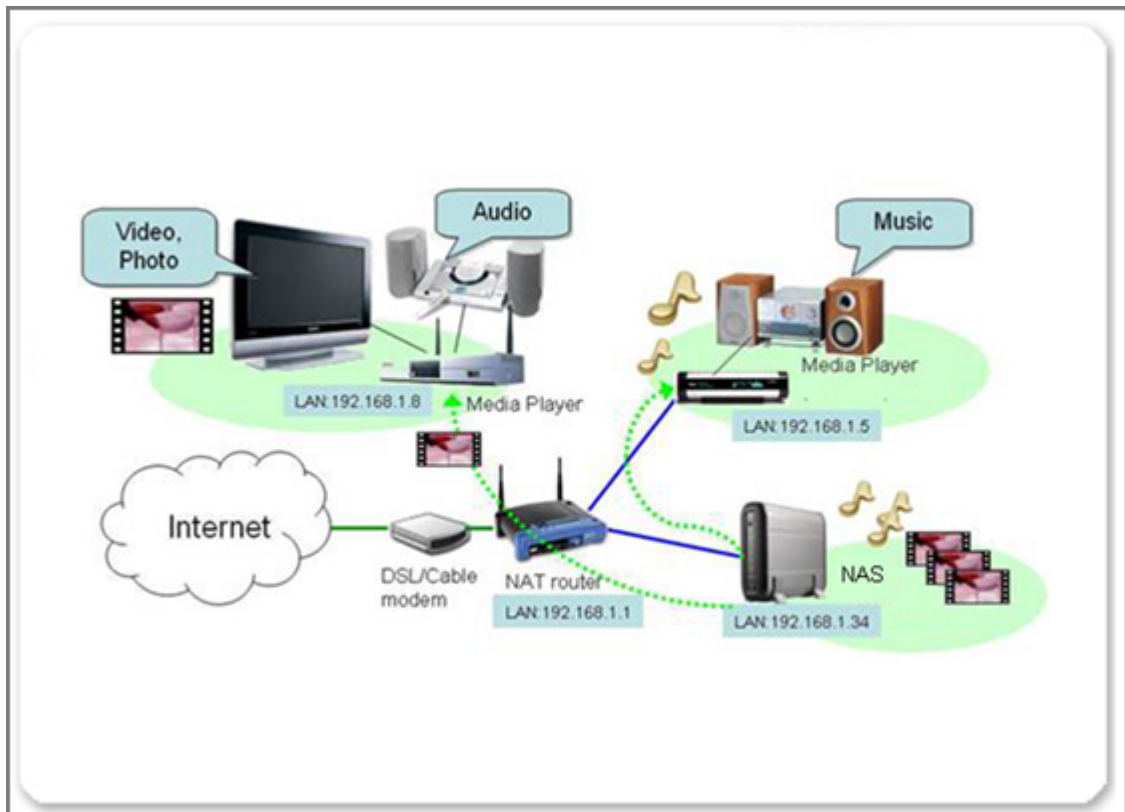


Rufen Sie als nächstes „System Administration“ (Systemadministration) > „Notification“ (Benachrichtigung) > „Alert Notification“ (Alarmbenachrichtigung) auf; geben Sie Ihre eMail-Adresse an und legen Sie fest, ob Sie neben Benachrichtigungen über Systemfehler auch Informationen über Systemwarnungen empfangen möchten. Sie können die eMail-Benachrichtigung durch Anklicken von „SEND A TEST E-MAIL“ (Eine Test-eMail senden) testen.

Egal, ob Sie auf Arbeit oder aus anderen Gründen nicht zu Hause sind - Sie bleiben stets über jegliche NAS-Fehler und Warnmeldungen informiert; ob durch eine SMS an Ihr Mobiltelefon oder eine eMail. So können Sie in unerwarteten Situationen schnellstmöglich reagieren.

10. Einrichten des UPnP-Medienservers zur Medienwiedergabe

Dieser Abschnitt zeigt, wie Sie den UPnP-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

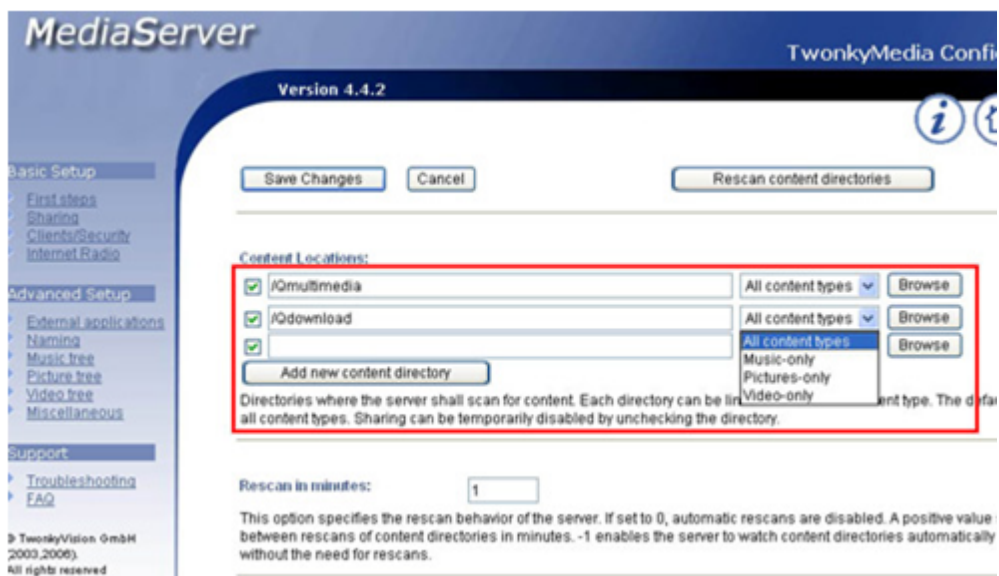
Rufen Sie „Applications“ (Anwendungen) > „UPnP Media Server“ (UPnP-Medienserver) auf; wählen Sie die Option „Enabled UPnP Media Server“ (UPnP-Medienserver aktivieren); klicken Sie auf „Apply“ (Übernehmen). Die UPnP-Medienserverfunktion ist nun betriebsbereit.



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.

MediaServer TwonkyMedia Configuration
Version 4.4.2

Basic Setup
 First steps
 Sharing
 Clients/Security
 Internet Radio

Advanced Setup
 External applications
 Naming
 Music tree
 Picture tree
 Video tree
 Miscellaneous

Support
 Troubleshooting
 FAQ

© TwonkyVision GmbH
 2003, 2006)
 All rights reserved

Save Changes Cancel Restart server

	Name	Type	ABC
Picture node 1:	Album		-
Picture node 2:	Date	Year	-
		Month	-
Picture node 3:	Folder	Folder	-
Picture node 4:		Folder	-
		Date	-
		Day	-
		Month	-
		Year	-
		Keyword	-
		Personal rating	-
		Description	-
		Resolution	-

Add node

An individual picture navigation tree with up to 5 nodes may be specified. Each node the name and the node type have to be specified.

Navigation Tree Setup: Custom

There is the choice of selecting different pre-configured navigation trees or defining a customized tree structure

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 zugeordneten 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 UPnP-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)

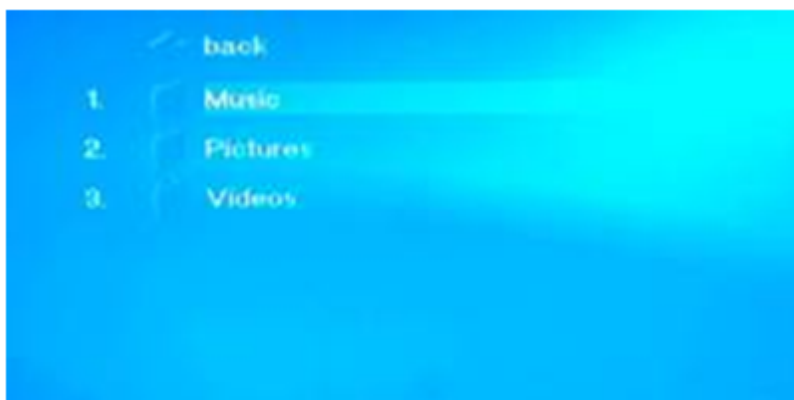
In diesem Beispiel werden die Video- und Audioausgangskabel am Fernseher angeschlossen. Sie können den Audioausgang auch mit Ihrer Stereoanlage verbinden.



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.

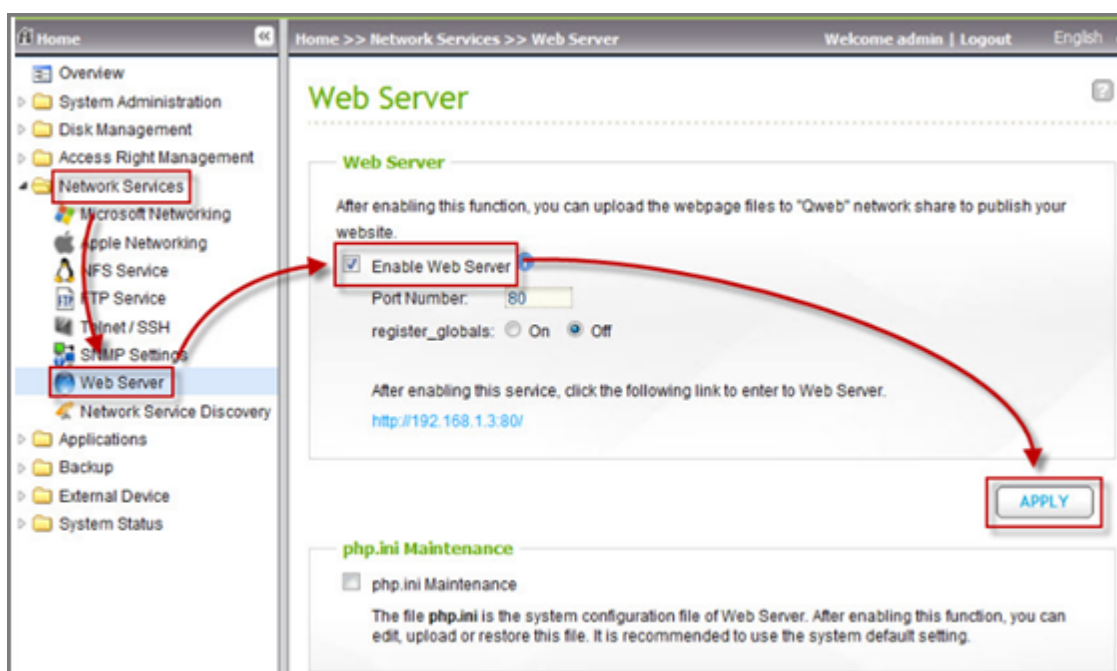


11. Hosten eines Forums mit phpBB auf dem QNAP-NAS

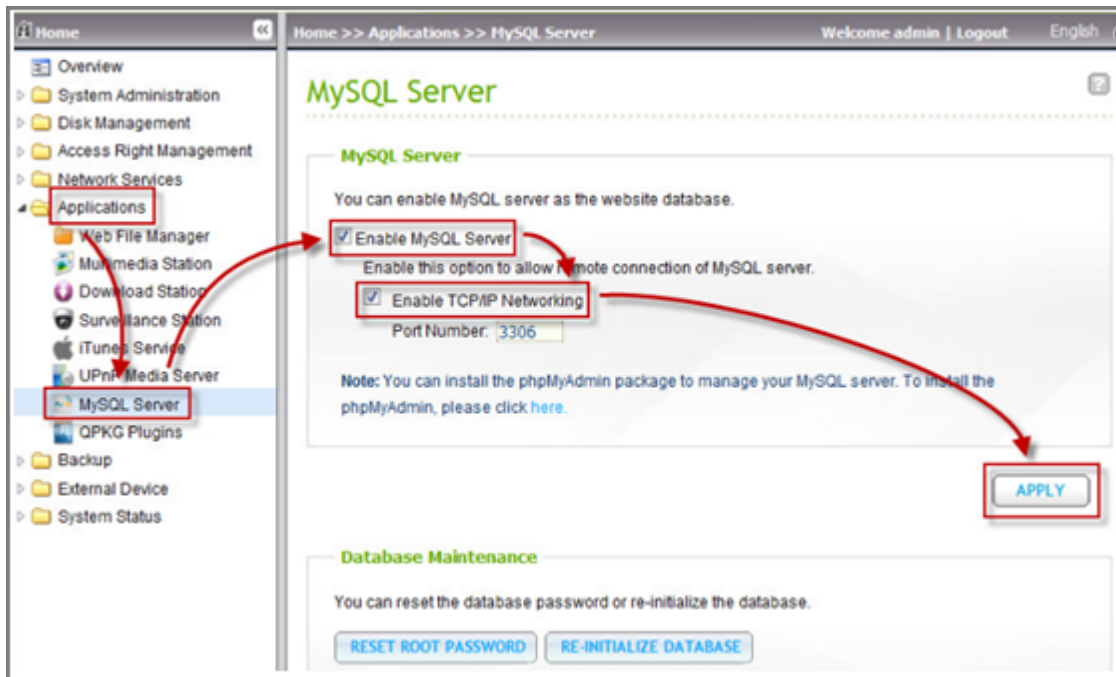
Dieser Abschnitt zeigt, wie Sie mit der beliebten Open-Source-Forumsoftware phpBB ein Forum auf dem QNAP-NAS hosten können.

Aktivieren des Webserver 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).



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).



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.

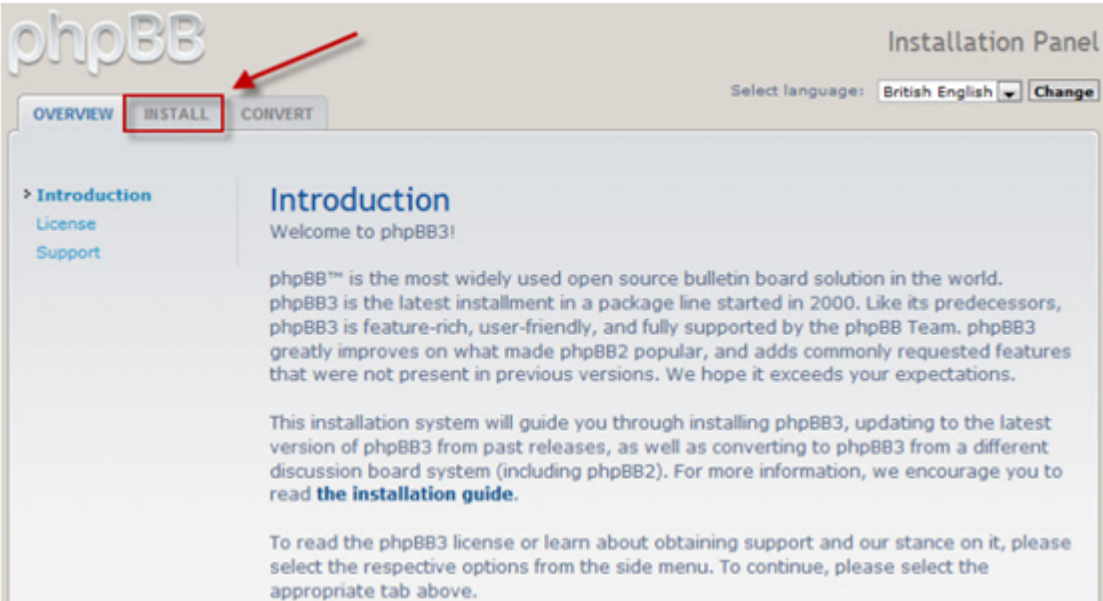
 [Download phpBB 3.0.5 \(zip\)](#)

Size: 2.22 MiB
md5sum: 69c4ec3f1495e518c6b8a5dac8543ab4

 [Download phpBB 3.0.5 \(bz2\)](#)

Size: 1.43 MiB
md5sum: 734b8f9c2390d5cc8c971cfc29da185

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, there's a navigation bar with 'OVERVIEW', 'INSTALL' (highlighted with a red box and a red arrow), and 'CONVERT' tabs. Below the tabs, there's a sidebar with links for 'Introduction', 'License', and 'Support'. The main content area is titled 'Introduction' and contains text about phpBB3 being the most widely used open source bulletin board solution. It also mentions that the installation system will guide the user through installing phpBB3, updating to the latest version, or converting from a different discussion board system. A red arrow points to the 'INSTALL' tab.

Klicken Sie auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).

The screenshot shows the phpBB3 Installation Panel. At the top, the phpBB logo is on the left, and 'Installation Panel' is on the right. Below the logo, there are three tabs: 'OVERVIEW', 'INSTALL' (which is highlighted), and 'CONVERT'. To the right of the tabs, there is a language selection dropdown set to 'British English' and a 'Change' button. On the left side of the main content area, there is a sidebar with a list of links: 'Introduction' (highlighted with a red arrow), 'Requirements', 'Database settings', 'Administrator details', 'Configuration file', 'Advanced settings', 'Create database tables', and 'Final stage'. The main content area has the heading 'Welcome to Installation'. Below the heading, it says 'With this option, it is possible to install phpBB3 onto your server.' and '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:'. This is followed by a bulleted list of requirements: '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.', and 'The Database username and Database password - the login data to access the database.' Below this list, there is a 'Note' about SQLite. Then, it says 'phpBB3 supports the following databases:' followed by another bulleted list: '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)', and 'Oracle'. At the bottom of the main content area, it says 'Only those databases supported on your server will be displayed.' and there is a button labeled 'Proceed to next step' which is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it from the right.

phpBB3

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).

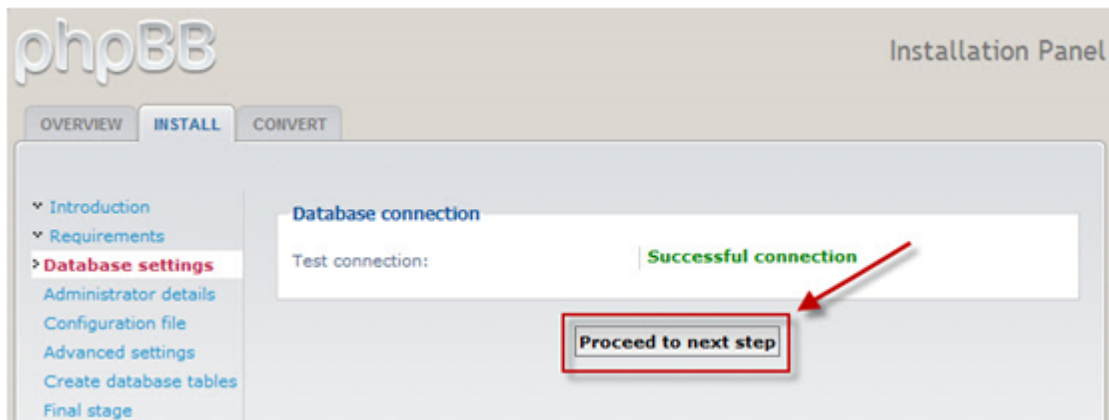
Füllen Sie die Felder mit Ihren MySQL-Daten - inklusive Hostname, Datenbankname, Datenbank-Benutzername und Datenbank-Kennwort – aus und klicken dann zum Fortfahren auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).

The screenshot shows the phpBB Installation Panel with the 'INSTALL' tab selected. On the left is a navigation menu with links: Introduction, Requirements, Database settings (highlighted), Administrator details, Configuration file, Advanced settings, Create database tables, and Final stage. The main area is titled 'Database configuration' and contains the following fields:

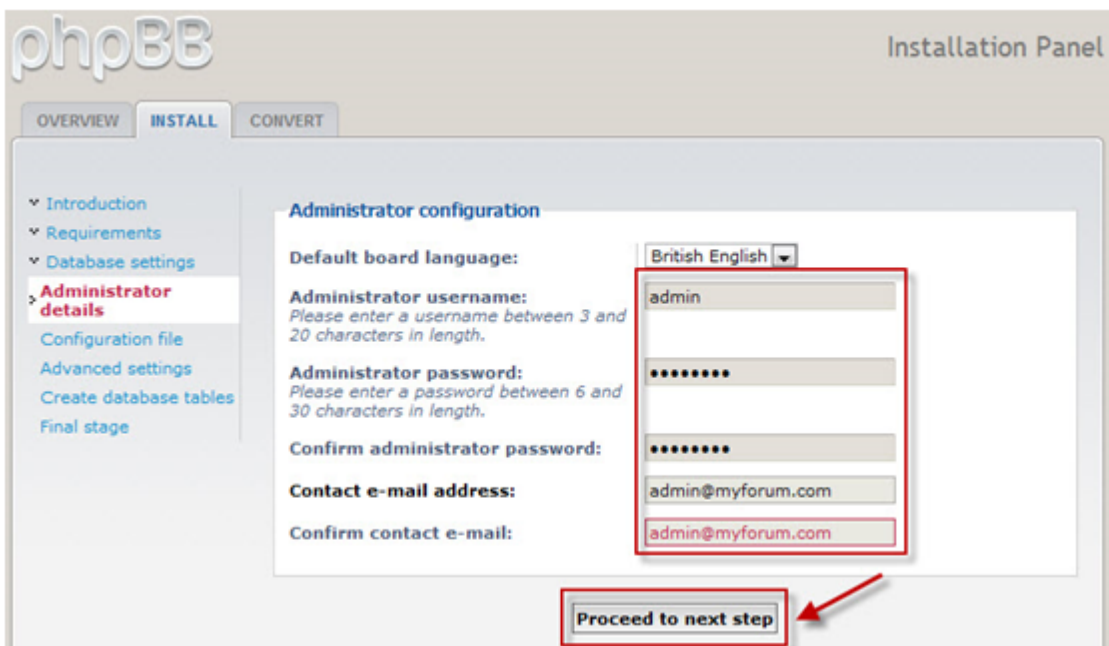
- Database type: MySQL (dropdown menu)
- Database server hostname or DSN: 127.0.0.1
- Database server port: (empty field)
- Database name: phpbb3
- Database username: root
- Database password: *****
- Prefix for tables in database: phpbb_

A red box highlights the input fields for hostname, port, name, username, password, and prefix. Below these fields is a button labeled 'Proceed to next step', which is also highlighted with a red box and a red arrow pointing to it from the right.

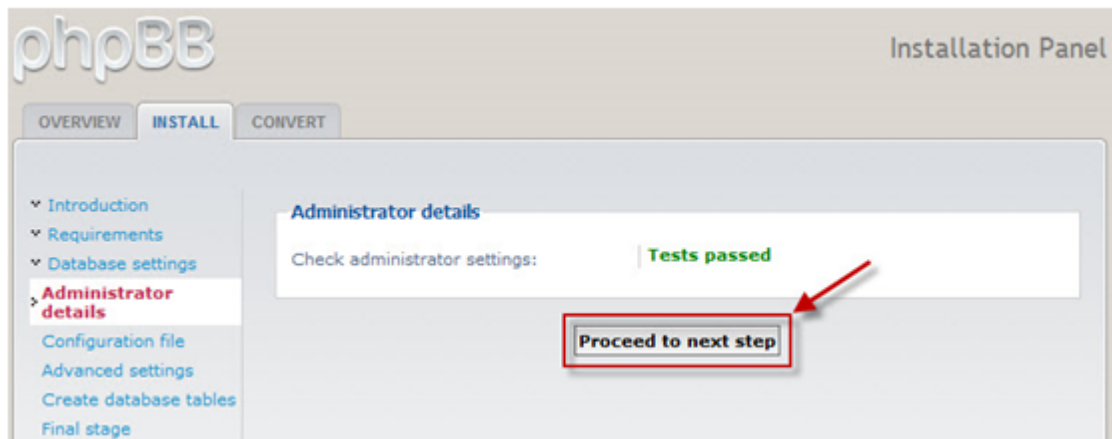
Nun sollte „Successful connection“ (Verbindung erfolgreich) angezeigt werden, wenn der MySQL-Server läuft und die zuvor erstellte „phpbb3“-Datenbank vorhanden ist. Klicken Sie auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).



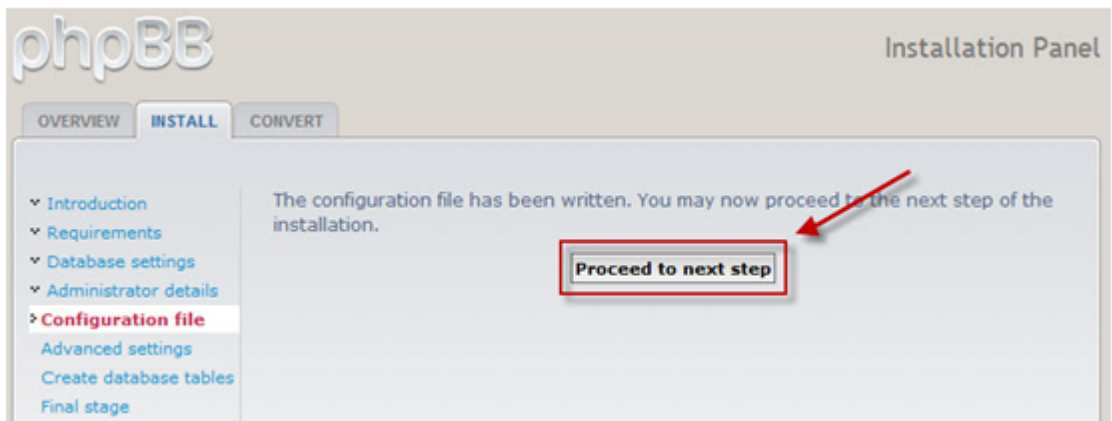
Geben Sie den phpBB3-Administratorbenutzernamen und das Kennwort sowie eine gültige eMail-Adresse ein. Klicken Sie dann auf „Proceed to next step“ (Mit dem nächsten Schritt fortfahren).



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).

phpBB Installation Panel

OVERVIEW **INSTALL** CONVERT

▼ Introduction
▼ Requirements
▼ Database settings
▼ Administrator details
▼ Configuration file
▼ **Advanced settings**
Create database tables
Final stage

The settings on this page are only necessary to set if you know that you require something different from the default. If you are unsure, just proceed to the next page, as these settings can be altered from the Administration Control Panel later.

E-mail settings

Enable board-wide e-mails:
If this is set to disabled no e-mails will be sent by the board at all. ☒ Enabled ☐ Disabled

Use SMTP server for e-mail:
Select "yes" if you want or have to send e-mail via a named server instead of the local mail function. ☐ Yes ☒ No

SMTP server address:

Authentication method for SMTP:
Only used if a username/password is set, ask your provider if you are unsure which method to use.

SMTP username:
Only enter a username if your SMTP server requires it.

SMTP password:
Only enter a password if your SMTP server requires it.

Server URL settings

Cookie secure:
If your server is running via SSL set this to enabled else leave as disabled. Having this enabled and not running via SSL will result in server errors during redirects. ☐ Enabled ☒ Disabled

Force server URL settings:
If set to yes the server settings defined here will be used in favour of the automatically determined values. ☐ Yes ☒ No

Server protocol:
This is used as the server protocol if these settings are forced, if empty or not forced the protocol is determined by the cookie secure settings (http:// or https://).

Domain name:
The domain name this board runs from (for example: www.example.com).

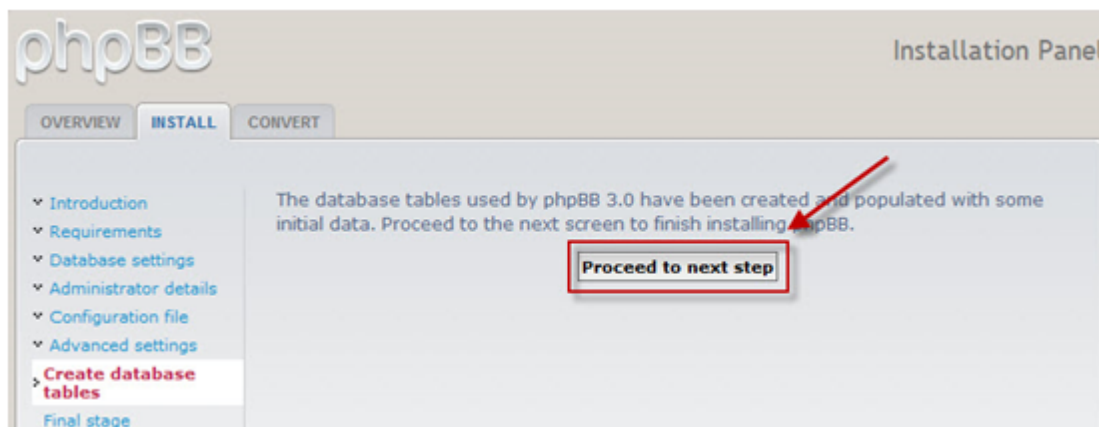
Server port:
The port your server is running on, usually 80, only change if different.

Script path:
The path where phpBB is located relative to the domain name, e.g. /phpBB3.

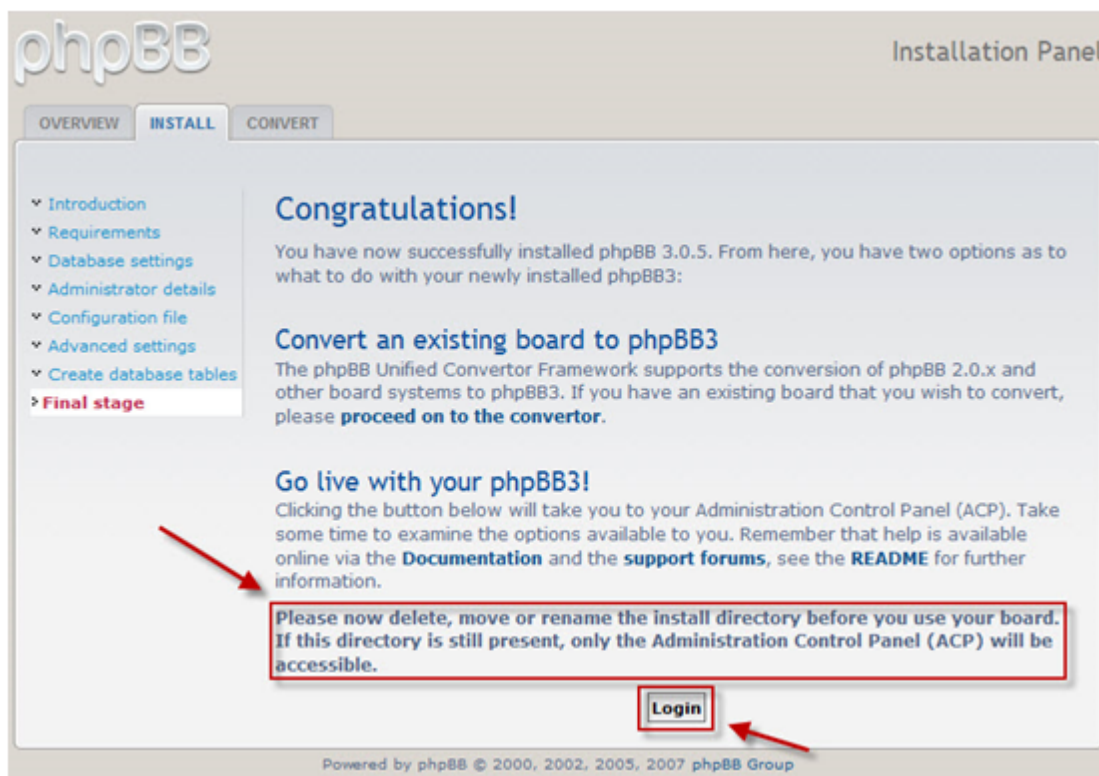
Proceed to next step

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.

phpBB Administration Control Panel
Admin index • Board index

GENERAL FORUMS POSTING USERS AND GROUPS PERMISSIONS STYLES MAINTENANCE SYSTEM

You are logged in as: **admin** [Logout]
[ACP Logout]

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.

QUICK ACCESS
Manage users
Manage groups
Manage forums
Moderator log
Spiders/Robots
PHP information

BOARD CONFIGURATION
Attachment settings
Board settings
Board features
Avatar settings
Private message settings
Post settings
Signature settings
User registration settings
Visual confirmation settings

CLIENT COMMUNICATION
Authentication
E-mail settings
Jabber settings

SERVER CONFIGURATION
Cookie settings
Server settings
Security settings
Load settings
Search settings

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 [Run now](#)

Reset board's start date [Run now](#)

Resynchronise statistics [Run now](#)
Recalculates the total number of posts, topics, users and files.

Resynchronise post counts [Run now](#)
Only existing posts will be taken into consideration. Pruned posts will not be counted.

Resynchronise dotted topics [Run now](#)
First unmarks all topics and then correctly marks topics that have seen any activity during the past six months.

Purge the cache [Run now](#)
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.

 **yourdomain.com**
creating communities A short text to describe your forum



[Advanced search](#)

[Board index](#)  

[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
 Your first forum Description of your first forum.	1	1	by admin  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](#)

12. NAS Wartung

Herunterfahren/Neu starten des Servers [391](#)

Zurücksetzen des Administrator-Kennworts & der Netzwerkeinstellungen [391](#)

Systemtemperaturschutz [391](#)

Behebung von RAID-Betriebsfehlern [391](#)

12.1 Herunterfahren/Neu starten des Servers

Auf folgende Weise wird der Server heruntergefahren/neu gestartet:

1. Melden Sie sich am NAS an. Wechseln Sie zu „Systemadministration“> „Energieverwaltung“.
2. Klicken Sie zum Neustart des Servers auf „Neu starten“; zum Abschalten wählen Sie „Herunterfahren“.

Sie können auch für 1,5 Sekunden* die Betriebstaste drücken, um den NAS auszuschalten. Halten Sie die Betriebstaste länger als 5 Sekunden gedrückt, um den NAS vollständig herunterzufahren. Der Server gibt ein einzelnes Tonsignal aus und fährt anschließend sofort herunter.

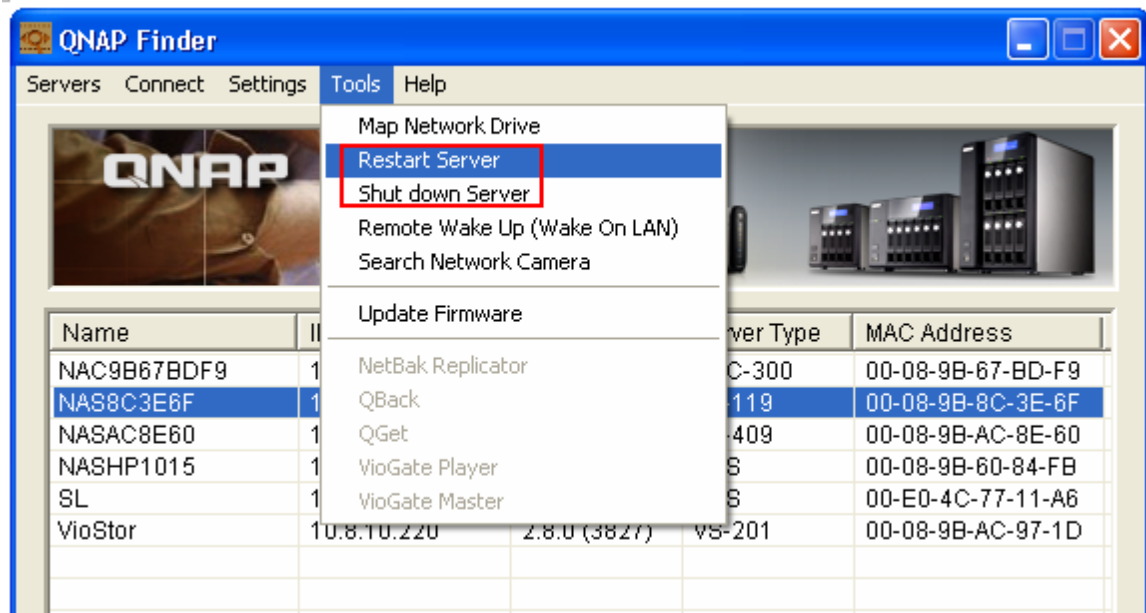
*Halten Sie die Betriebstaste für vier Sekunden gedrückt, um die Modelle TS-109I/II, TS-109 Pro I/II, TS-209 I/II, TS-209 Pro I/II, TS-409/ TS-409 Pro und TS-409U auszuschalten.

The screenshot shows the 'Power Management' web interface. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Home >> System Administration >> Power Management'. On the right, it says 'Welcome admin | Logout' and 'English'. The main title 'Power Management' is in green. Below it, there are four sections:

- Restart/ Shutdown**: Contains the text 'Execute system restart/ shutdown immediately.' and two buttons: 'RESTART' and 'SHUTDOWN'.
- Configure Wake on LAN**: Contains two radio buttons: 'Enable' and 'Disable'. 'Disable' is selected.
- When the AC power resumes:**: Contains three radio buttons: 'Resume the server to the previous power-on or power-off status.' (selected), 'Turn on the server automatically.', and 'The server should remain off.'.
- Set power on/ power off/ restart schedule**: Contains a checkbox 'Enable schedule' which is unchecked. Below it is a checkbox 'Postpone the restart/shutdown schedule when a replication job is in progress.' which is also unchecked. At the bottom of this section is a schedule selector with a dropdown menu set to 'Shutdown', followed by 'Daily', '7', '0', and '+' and '-' buttons.

An 'APPLY' button is located at the bottom right of the interface.

Sie können den Server mit Hilfe des Finder neu starten oder herunterfahren (dazu benötigen Sie einen Admin-Zugang).



12.2 Zurücksetzen des Administrator-Kennworts & der Netzwerkeinstellungen

Hinweis: Damit Sie das System über die Reset-Taste zurücksetzen können, muss die Option „Resetknopf aktivieren“ in den „Systemadministration“ > „Hardwareeinstellungen“ aktiviert sein.

Home >> System Administration >> Hardware
Welcome admin | Logout
English

Hardware

Hardware

☒ Enable configuration reset switch
☒ Enable hard disk standby mode (if no access within 30 minutes Status LED will be off)
☒ Enable light signal alert when the free size of disk is less than the value: 3072 MB
☐ Enable write cache (for EXT4)

Buzzer Control

Enable alarm buzzer
☒ System operations (booting, firmware upgrade)
☒ System events (Error and warning alert)

Smart Fan Configuration

Fan Rotation Speed Settings: Set fan rotation speed manually

☒ Low speed
☐ Medium speed
☐ High speed

APPLY

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 Pieptoon. 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)*

Diese Funktion wird nur von den Modellen TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-459 Pro, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-809 Pro, TS-859 Pro, TS-809U-RP und TS-859U-RP bereitgestellt.

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.

12.3 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.

12.4 Behebung von RAID-Betriebsfehlern

Falls die RAID-Konfiguration der NAS nicht richtig ist oder Fehlermeldungen angezeigt werden, probieren Sie bitte die folgenden Lösungen:

Hinweis: Sie müssen zuerst die wichtigen Daten auf der NAS sichern, um das Risiko eines Datenverlusts zu reduzieren.

1. Von den folgenden Punkten erkennen Sie, dass der RAID-Neuaufbau fehlgeschlagen hat:
 - a. LED: Die Status-LED der NAS blinkt rot.
 - b. Auf der Seite „Disk-Verwaltung“ > „Lautstärkeverwaltung“ wird der Status der Laufwerkkonfiguration als „Im Nachlassmodus“ angezeigt.

2. Prüfen Sie, welche Festplatte(n) den RAID-Neuaufbaufehler verursacht hat(haben). Sie können auf der Seite „Systemadministration“ > „Systemprotokolle“ > „Systemereignisprotokolle“ nach den folgenden Fehlermeldungen suchen, um herauszufinden, welche Festplatte(n) den Fehler verursacht hat(haben).
Error occurred while accessing Drive X [Fehler beim Zugriff auf das Laufwerk X aufgetreten]
Drive X has been removed [Laufwerk X wurde entfernt]
X steht für die Nummer des Festplattenanschlusses.

3. Fehlerbehebung

Der Laufwerk-Neuaufbau startet, nachdem eine neue Festplatte (z.B. HDD 1) angeschlossen wurde. Falls die Laufwerkkonfiguration wegen eines Lese/Schreibfehlers der Festplatte während des Neuaufbauvorgangs wieder fehlschlägt, stellen Sie bitte fest, welche Festplatte den Fehler verursacht hat und folgen anschließend den nachstehenden Schritten, um die Probleme zu lösen.

Umstand 1: Das zuletzt angeschlossene Laufwerk hat den Fehler verursacht.

Falls das zuletzt angeschlossene Laufwerk (z.B. HDD 1) den Neuaufbaufehler verursacht hat, dann entfernen Sie bitte die HDD 1 und schließen ein neues Laufwerk an, um den RAID-Neuaufbau zu starten.

Umstand 2: Ein altes Laufwerk (z.B. HDD 2) in der RAID-Konfiguration hat den Fehler verursacht. Wenn die RAID-Konfiguration RAID 1 ist, können Sie einen der folgenden Schritte machen:

- a. Sichern Sie die Daten in dem Laufwerk in einem anderen Speichergerät. Führen Sie anschließend erneut die Installation und Einstellung der NAS aus.
- b. Formatieren Sie das zuletzt angeschlossene Laufwerk (z.B. HDD 1) als ein einziges Laufwerk. Sichern Sie anschließend mit Hilfe des Webdatei-Managers die Daten auf der NAS in diesem Laufwerk (HDD1). Entfernen Sie das fehlerhafte Laufwerk (z.B. HDD 2). Bauen Sie anschließend ein neues Laufwerk in die NAS ein, um das fehlerhafte Laufwerk zu ersetzen. Führen Sie danach die RAID 1-Migration aus.

Wenn die RAID-Konfiguration RAID 5 oder 6 ist: Die RAID-Konfiguration wird in den Nachlassmodus (schreibgeschützt) umgeschaltet. Wir empfehlen Ihnen, die Daten zu sichern und erneut die Systeminstallation und -konfiguration auszuführen.



Vorsicht: Wenn Sie eine Festplatte anschließen oder entfernen, beachten Sie bitte sorgfältig die nachstehenden Regeln, um einen Systembetriebsfehler oder Datenverlust zu vermeiden.

1. Es darf jeweils nur eine Festplatte an die NAS bzw. von der NAS angeschlossen bzw. entfernt werden.
2. Bitte warten Sie nach dem Anschließen oder Entfernen einer Festplatte für ca. 10 Sekunden oder noch länger, bis Sie zwei akustische Signale hören. Danach dürfen Sie die nächste Festplatte anschließen bzw. entfernen.

13. 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