



Benutzerhandbuch für euroNAS Produkte

©euroNAS GmbH

Rev. 2010-12-01

Dezember 2010

Inhalt

Erste Anmeldung	4
Funktionen in euroNAS Produkten.....	5
Systeminformationen.....	7
Grundeinstellungen.....	8
Benutzer und Gruppen.....	9
Freigabenverwaltung.....	10
Netzwerk.....	12
Zugriffsberechtigungen.....	15
Quota.....	16
Laufwerke.....	17
Software Raid.....	19
Hardware Raid Manager	23
Fibre Channel Unterstützung	24
Synchronisation.....	25
Client Backup.....	28
UPS Anbindung.....	30
Dienste.....	31
Snapshots.....	32
iSCSI.....	33
Antivirus.....	37
Wake on LAN.....	38
Statistiken.....	41

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf von euroNAS

euroNAS ist einer der innovativsten Anbieter von NAS Software. Mit euroNAS Produkten lässt sich die Basis für eine flexible Storage-Infrastruktur schaffen oder aber eine bestehende Umgebung erweitern.

Ausgestattet mit dem speziell für die zentrale Datenverwaltung im Netzwerk optimierten Betriebssystem, bieten euroNAS Produkte eine derart hohe Datenintegrität, Performance und Zuverlässigkeit, dass er sich auch in Umgebungen mit wenig oder keinem IT-Personal problemlos als Storage-Lösung einsetzen lässt. Es werden alle wichtige Netzwerkprotokolle unterstützt, SMB (CIFS), NFS, FTP, AppleTalk sowie iSCSI SAN.

COPYRIGHT (C) 2010 euroNAS GmbH Alle Rechte vorbehalten.

Alle Informationen dieses Dokuments können sich jederzeit ohne weitere Ankündigung ändern.

euroNAS GmbH behält sich auch das Recht vor, dieses Dokument jederzeit zu überarbeiten oder zu ändern, ohne deshalb verpflichtet zu sein, irgendwelche Personen von solchen Änderungen oder Überarbeitungen zu unterrichten.

Erste Anmeldung am euroNAS Server

Anmeldung an einen euroNAS Server über die IP Adresse:

euroNAS Software ist so voreingestellt, dass sie ihre IP Adresse von einem DHCP-Server beziehen.

Wenn im Netzwerk kein DHCP Server vorhanden ist, verwendet der euroNAS Server standardmäßig die IP-Adresse 10.10.10.1 für die erste Netzwerkkarte, die IP-Adresse 10.10.10.2 für die Zweite.

Geben Sie in einem Webbrowser ein:

<http://IP Adresse des Servers:3733>

Sie können einen euroNAS Server über den Standard-Servernamen ausfindig machen. Suchen Sie den euroNAS Server mithilfe des Servernamens, wenn Sie nur einen euroNAS Server im Netzwerk installieren. Alternativ können Sie den Monitor anschließend, über Tastatur können Sie die IP Adresse des Servers sehen und konfigurieren.

Internet Explorer reagiert empfindlich, wenn in der Adresse die Bezeichnung „http“ fehlt. Sollten Sie Probleme bekommen sich mit dem Server zu verbinden, überprüfen Sie ob vor der eigentliche Adresse auch „http“ angegeben wurde.

Anmeldung an einen euroNAS Server über den Servernamen:

Folgende Schritte erfordern, dass die Namensauflösungsdienste(WINS oder ein äquivalenter Dienst) zur Verfügung stehen.

1. Der Standardname des Servers lautet „euronas“.
Geben Sie in einem Webbrowser ein:

<http://euronas:3733>

Drücken Sie die Eingabetaste.

2. Das Fenster „Administration“ (Webansicht) wird geöffnet.
Melden Sie sich im „Administration Tool“ (Verwaltungstool) an.
Der Standardbenutzername ist "admin" und das Passwort ist „euronas“. Klicken Sie anschließend auf OK.
3. Konfigurieren Sie den euroNAS Server

euroNAS Benutzt Port 3733

Funktionen 1-2

Funktionen	Pro	Premium 32-Bit	Premium 64-Bit
Lizenz			
Anzahl der Festplatten	kein Limit	kein Limit	kein Limit
Anzahl der Clients	kein Limit	kein Limit	kein Limit
Grundfunktionen			
Webbasierte Bedienungs Oberfläche	✓	✓	✓
Abgesicherter Administrator-Zugang	✓	✓	✓
Unterstützung mehrerer Administratorenkonten	✓	✓	✓
Robustes Dateisystem mit Journal-Funktion (XFS)	✓	✓	✓
Systemereignisprotokollierung	✓	✓	✓
Unterstützung der 64-Bit-Erweiterung von AMD (AMD64) und Intel (EM64T) Prozessoren			✓
Speichergröße für jede Netzwekfreigabe einzeln einstellbar	✓	✓	✓
Unterstützung für einzelne Laufwerke größer als 2 TB		✓	✓
Online Erweiterung der Freigabe	✓	✓	✓
Zeitgesteuertes Herunterfahren des Servers	✓	✓	✓
Zeitsynchronisation über NTP Zeitserver	✓	✓	✓
APC UPS (USB, Seriell) Unterstützung	✓	✓	✓
Netzwerksicherheit			
Active Directory (Windows 2000/2003 Member Server)	✓	✓	✓
Windows Domäne (PDC Member Server)	✓	✓	✓
Integrierte Benutzerverwaltung und Rechtevergabe	✓	✓	✓
ACL Unterstützung	✓	✓	✓
Datensicherheit			
Antivirus Software integriert		✓	✓
Snapshot (Schattenkopie)		✓	✓
Bis zu 30 Snapshots pro Freigabe			✓
Hardware Raid Unterstützung			
Hardware Raid Management Software		✓	✓
Hardware Raid HotSpare (Ersatzlaufwerk)		✓	✓
Fibre Channel Unterstützung*			
Unterstützung für QLogic FC Controller			✓
Unterstützung von FC Multipath			✓

*Benötigt zusätzliche Lizenz

Funktionen 2-2

Funktionen	Professional	Premium 32-Bit	Premium 64-Bit
Software Raid Unterstützung			
Raid Management Software integriert	✓	✓	✓
Raid 0, 1 und 5 mit Hotspare	✓	✓	✓
Raid 10 mit Hotspare			✓
Raid 6 mit Hotspare		✓	✓
Raidvergrößerung		✓	✓
Überwachungsdienst mit Protokollierung und Emailbenachrichtigung	✓	✓	✓
Netzwerkunterstützung			
Unterstützung von bis zu 2 Netzwerkkarten	✓	✓	✓
Unterstützung von bis zu 6 Netzwerkkarten		✓	✓
Netzwerkkartenbündelung	✓	✓	✓
Jumbo Frames			✓
Load Balancing	✓	✓	✓
Port Failover	✓	✓	✓
IEEE802.3ad Link Aggregation (LACP)			✓
Dateiprotokolle			
Windows Dateifreigabe (SMB/CIFS)	✓	✓	✓
FTP Server	✓	✓	✓
AppleTalk (AFP)	✓	✓	✓
NFS	✓	✓	✓
iSCSI Target		✓	✓
Integrierter Webserver	✓	✓	✓
Serversynchronisation / Datenreplikation			
Serversynchronisation		✓	✓
Datenkompression		✓	✓
Besitzer und Berechtigungen (ACL) werden mitrepliziert		✓	✓
Bandbreite läßt sich KByte/s genau bestimmen		✓	✓
Zeitgesteuerte Replikation (z.B. täglich oder alle x Stunden)		✓	✓
Protokollierung		✓	✓

Systeminformationen

Auf der Startseite werden die wichtigsten Informationen über dem Server angezeigt.

- Servername
- Version
- Aktuelle Uhrzeit
- Hardwareinformationen
- Raidstatus
- CPU Auslastung
- Arbeitsspeicher
- Auslagerungspartition
- Netzwerkinformationen
- Freigaben
- iSCSI Targets

euroNAS
Storage

- Systeminformationen
- Grundeinstellungen
- Benutzer und Gruppen
- Freigabenverwaltung
- Netzwerk
- Zugriffsberechtigungen
- Quota
- Laufwerke
- Software Raid
- HW RAID Manager
- FC Status
- System
- Synchronisation
- Snapshots v.3
- iSCSI Target
- Antivirus
- APC UPS
- Client Backup
- WOL Manager
- Ereignisprotokolle
- Dienste
- Statistiken
- Hilfe
- Herunterfahren / Neustarten

Systeminformationen

Servername	euronas		Arbeitsspeicher	869 MB
Uhrzeit:	10:29:04	Vom System Benutzt	466 MB	
Version	Premium 2010 x64 SP1	Im Cache	370 MB	
Build	20101130	Auslagerungspartition	1999 MB	
Hersteller	ASUSTeK Computer INC.	Davon benutzt	0 %	
Modell	M3N WS			
CPU	AMD Phenom(tm) II X4 90	Aktiv seit 13 Minuten		
Geschwindigkeit	2400.365 MHz			
Anzahl der Prozessoren	4			
CPU Auslastung	<div style="width: 2%; height: 10px; background-color: #008000; border: 1px solid #008000;"></div> 2 %			

Netzwerkinformationen

Netzwerkkarte	IP-Adresse	Subnet	Gateway	Empfangen	Gesendet
eth0	192.168.178.157	255.255.255.0	192.168.178.1	0 Megabyte	0 Megabyte
eth1	192.168.178.175	255.255.255.0	?	0 Megabyte	0 Megabyte

Freigaben auf euronas

Freigabe	Größe	Belegung	Frei	Belegung in Prozent
test100gb	100G	4.2M	100G	<div style="width: 1%; height: 10px; background-color: #008000; border: 1px solid #008000;"></div> 1 %
backup1	40G	4.2M	40G	<div style="width: 1%; height: 10px; background-color: #008000; border: 1px solid #008000;"></div> 1 %

iSCSI Targets

Target	Laufwerk	Größe	Status	Initiator
test1	sfddrive	222.00 GiB	✓	nicht verbunden
SQL	sfddrive	50.00 GiB	✓	nicht verbunden

Grundeinstellungen

Zeit

Datum / Uhrzeit
Zeitzone in der sich der Server befindet
Zeitsynchronisation via NTP

Zeitserver im Internet wird in regelmäßigen Abständen abgefragt und der Server wird auf ein paar Millisekunden genau mit der jeweiligen Atomzeit synchronisiert.

In einer Active Directory Umgebung wird diese Funktion nicht verwendet, da in diesem Fall die Uhrzeit mit der Active Directory Domäne synchronisiert wird.

Servername und Beschreibung

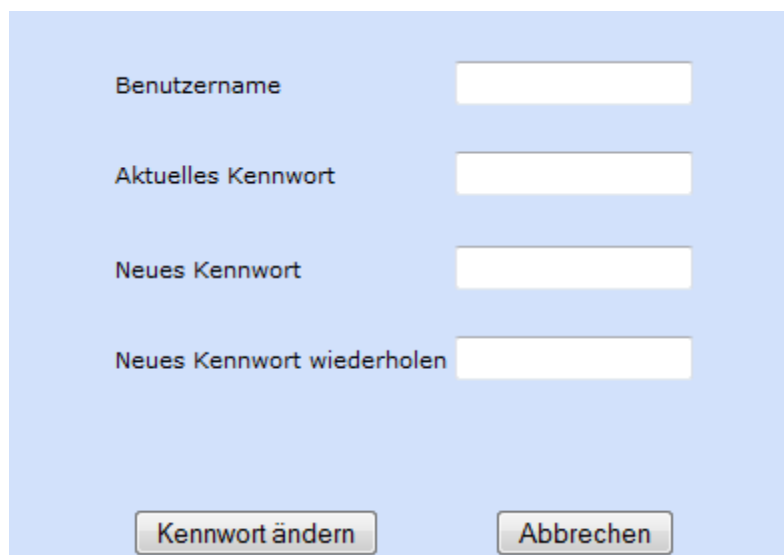
Servername ist der Name mit welcher sich der Server nach außen identifiziert.

Beschreibung ist die Beschreibung des Servers welche über Windows Dateifreigabe weitergegeben wird.

Benutzerpasswort ändern

Hier können die Benutzer ihr Kennwort ändern.

Dies ist der einzige Ort, auf dem Admin das Kennwort ändern kann. Verlieren Sie das Kennwort unter keinen Umständen. Das Passwort lässt sich nicht nachträglich zurücksetzen.



The screenshot shows a light blue background with four text input fields stacked vertically. The labels for the fields are: 'Benutzername', 'Aktuelles Kennwort', 'Neues Kennwort', and 'Neues Kennwort wiederholen'. Below the fields are two buttons: 'Kennwort ändern' and 'Abbrechen'.

Benutzer und Gruppen

Benutzer- und Gruppenverwaltung

euroNAS Server überprüfen die Identität der Benutzer indem sie nach einem im euroNAS Server registriertem Anmeldenamen und dazugehörigen Kennwort abfragen.

Neue Benutzer können über das Menüpunkt "Benutzerverwaltung" - "Neue Benutzer anlegen" hinzugefügt werden.

Neue Gruppen können über das Menüpunkt "Gruppenverwaltung" - "Neue Gruppe anlegen" hinzugefügt werden.

Für alle neu erstellten Freigaben ist der Lese/Schreib-zugang automatisch über das Gästekonto für Alle eingeschaltet. Wird ein oder mehrere Benutzer unter "Zugriffberechtigungen" definiert können nur diese Benutzer dann auf die Freigabe zugreifen.

euroNAS Server haben bereits einige voreingestellte Benutzer und Gruppen welche den administrativen Zugang sowie Gastzugang erlauben.

admin - Administrator des euroNAS Servers

Standardkennwort ist euronas

guest - Gastkonto (kein Kennwort notwendig)

users - Alle auf dem euroNAS erstellte Benutzer

admins - Alle Benutzer mit Administrationsrechten

Gruppenzugehörigkeit für bestimmte Benutzer kann auch nachträglich über das Menüpunkt „Gruppenverwaltung“ - "Benutzer in eine Gruppe hinzufügen oder aus einer Gruppe entfernen" modifiziert werden.

Richtlinien für die lokalen Benutzer

- Sonderzeichen -Sonderzeichen und Umlaute sind nicht in Benutzernamen erlaubt
- Doppelte Benutzernamen unter Windows / MAC und euroNAS Server. Um das Anmelden an den euroNAS Server zu vereinfachen, kann man einen Benutzer mit dem gleichen Namen und Kennwort auf dem Windows oder MAC Client anlegen. Damit kann man die "extra" Authentifizierung an den euroNAS Server bei der Anmeldung des Clients vermeiden.
Dies gilt nur für die lokalen und nicht für die Domänenbenutzer
- voreingestellte Benutzer und Gruppen können nicht modifiziert oder gelöscht werden.

Freigabenverwaltung

In der Freigabenverwaltung können die Freigaben erstellt, modifiziert und gelöscht werden.

Freigaben

Freigaben auf dem Server mit der aktuellen Speicherplatzbelegung

Derzeit benutzte Freigaben

Unter "Derzeit Benutzte Freigaben" werden die Windows-Benutzer angezeigt welche aktuell auf eine bestimmte Freigabe zugreifen

Freigabelaufwerke

Freigabelaufwerke sind die initialisierte Festplatten oder Raidverbünde auf denen sich die Freigaben befinden. Hier wird angezeigt, welche Freigaben sich auf diesem befinden sowie der aktuelle Speicherplatzverbrauch.

Wenn Ihr Laufwerk dort nicht angezeigt wird, sollte zuerst überprüft werden, ob es unter "Datenträger" - "Festplatteninformationen" bzw. bei RAID unter "Datenträger" "Raidstatus" angezeigt wird. Wenn es dort angezeigt wird, ist das Laufwerk sehr wahrscheinlich noch nicht initialisiert worden.

Es werden die Eigenschaften des Freigabelaufwerks angezeigt;

- Gesamtkapazität
- Noch zur Verfügung stehender Speicherplatz
- Freigaben (mit Größe) welche sich auf diesem Freigabelaufwerk befinden

Neue Freigabe erstellen

Bei der Erstellung kann man den Namen, Größe und die zu verwendete Protokolle definieren

Freigabelaufwerk: Daten1
Gesamtkapazität: 715404 Megabyte
Belegt: 2000 MB
Snapshots: 143080 MB
Verfügbar für neue Freigaben: 570324 MB

Daten Name

570324 Größe in Megabyte

Zugang via FTP zulassen

Zugang via Appletalk zulassen

Zugang via NFS zulassen

Freigabe anlegen Zurück

Freigabenverwaltung

Freigabe ändern

Es lassen sich folgende Eigenschaften der Freigabe ändern:

- Name
- Beschreibung
- Größe (Die Freigabe kann nur vergrößert werden, es ist nicht möglich eine Freigabe zu verkleinern)
- Zugangsprotokolle (NFS, Appletalk, FTP – Windows Dateifreigabe ist immer eingeschaltet).

Hier können Sie den Namen, Beschreibung und die Größe der Freigabe ändern
!! Wichtig !! Die Freigabe kann nur vergrößert werden. Es ist nicht möglich eine Freigabe zu verkleinern

Daten	Name
euroNAS_Server	Beschreibung
570324	Größe (Megabyte)

Maximal **713404** MB

Zugang via FTP zulassen

Zugang via Appletalk zulassen

Zugang via NFS zulassen

Freigabe löschen

Beim Löschen der Freigabe werden alle auf der Freigabe befindlichen Daten unwiderruflich gelöscht. euroNAS übernimmt keinerlei Verantwortung für die dabei entstandene Datenverluste

Netzwerk

Netzwerkinformationen

Hier können Sie die Informationen über Ihr Netzwerk sehen. Wenn Sie Ihre Netzwerkkarte hier nicht sehen, bedeutet dies, daß diese noch nicht konfiguriert wurde. Diese können Sie dann unter TCP/IP Einstellungen konfigurieren.

Network Info						
<input type="button" value="Back"/>						
Network	IP Address	Subnet	Gateway	MAC Address	Speed	Connected
eth0 Intel Ethernet - Static	192.168.122.100	255.255.255.0		00:1b:21:41:3d:0f	1000Mb/s	yes
eth1 Intel PRO/1000 - Static	192.168.0.161	255.255.255.0	192.168.0.1	00:0e:0c:74:95:34	100Mb/s	yes
eth2 Dell NetXtreme - Static	192.168.0.138	255.255.255.0		00:1a:a0:c3:d2:95	No connection	no

Es werden folgende Optionen angezeigt:

Netzwerk - wie das Netzwerk konfiguriert wurde – über DHCP oder Manuell
 MAC Adresse der Netzwerkkarte
 IP Adresse
 Subnetz
 Gateway
 Geschwindigkeit der Netzwerkkarte
 Ob das Netzwerkkabel angeschlossen ist.

Bitte beachten Sie, dass die Geschwindigkeitsanzeige und Netzwerkkabel nicht mit allen Netzwerkkarten funktioniert. euroNAS empfiehlt ausschließlich die von uns getesteten Netzwerkkarten einzusetzen. Die neueste Liste der getesteten Hardware finden Sie im Supportbereich auf unserer Webseite.

Domäne und Arbeitsgruppe (Domänenverwaltung)

Zusätzlich zu der lokalen Authentifizierung ist es auch möglich den euroNAS Server an eine Windows NT oder Active Directory Domäne (Windows Server 2000/2003/2008) anzubinden und Domänenbenutzer für die Authentifizierung zu benutzen.

Folgende Optionen sind verfügbar

- Arbeitsgruppe (nur lokale Benutzer - keine Domäne)
- Windows Domäne (Windows NT 4.0)
- Active Directory Domäne (Windows Server 2000/2003/2008)

Um einer Domäne beizutreten braucht man das Domänenbenutzerkonto mit administrativen Rechten auf dieser Domäne. euroNAS Server kann einer Active Directory Domäne als Mitgliedsserver beitreten und kann auch optional einer bestimmten Organisationseinheit hinzugefügt werden.

Zusätzlich gibt es die Option auch den „Gastzugang“ zu gewähren. Alle Benutzer, welche euroNAS nicht erkennt, werden dann als „Gäste“ behandelt.

Netzwerk

TCP/IP Einstellungen

IP Adresse und Subnetzmaske ist notwendig, damit der Computer mit anderen Computern kommunizieren kann.

Soll ein Datenpaket zu einem Rechner außerhalb des lokalen Netzwerks übertragen werden, geschieht dies über das Gateway, das auch eine eindeutige IP hat. Es lassen sich folgende Einstellungen pro Netzwerkkarte einrichten

Manuell (statisch)

Folgende Einstellungen können manuell konfiguriert werden.

- IP Adresse
- Subnetzmaske
- Gateway

DHCP

Die Netzwerkeinstellungen werden von einem DHCP Server geholt.

Bei DHCP kann sich die IP Adresse des Servers bei einem Neustart Ändern - wenn Sie Probleme bekommen auf den Server via Netzwerk zuzugreifen, versuchen Sie anstatt der IP Adresse den Namen des Servers zu verwenden. Sollte dies auch fehlschlagen, können Sie ein Monitor an den Server anschließen und in den Netzwerkinformationen (direkt auf dem Server) die aktuelle IP Adresse auslesen.

DNS / WINS Konfiguration

DNS (Domain Name Service) konvertiert IP Adressen in Rechnernamen. Einzugeben ist die IP des Servers, auf dem dieser Dienst läuft.

WINS konvertiert die spezifischen Microsoft Computernamen in eine IP. Einzugeben ist die IP des Servers, auf dem dieser Dienst läuft.

Wenn keine Einstellungen für DNS via DHCP an den Server übertragen werden, oder wenn das TCP/IP manuell eingestellt wurde. Kann hier DNS bzw. WINS Server eingetragen werden.

Die WINS Informationen können nicht von DHCP Server geholt werden. Diese (falls notwendig) sollten immer manuell eingerichtet werden.

Host Editor

Bei Problemen mit der Namensauflösung, bzw. wenn es nicht möglich ist, bestimmte Rechner im Netzwerk über Namen zu erreichen, kann man die IP Adresse und den Namen manuell eintragen.

Es lassen sich folgende Informationen eintragen:

- IP Adresse des Rechners
- Hostname (lang) z.B. rechner1.meinedomäne.local
- Hostname (kurz) z.B. rechner1 (ohne Domäne)

Netzwerk

Netzwerkkarten zusammenfügen

Bei dieser Option arbeiten mehrere Netzwerkkarten zusammen, damit wird die Bandbreite bzw die Redundanz (Ausfallsicherheit) erhöht.

euroNAS unterstützt folgende Möglichkeiten:

- **Port Aggregation (Geschwindigkeit)**
Die Netzwerkbandbreite wird theoretisch verdoppelt da von mehreren Netzwerkkarten lastenverteilt die Daten gesendet werden.
- **IEEE802.3ad Link Aggregation (LACP) ***
Die Netzwerkbandbreite wird verdoppelt da von mehreren Netzwerkkarten lastenverteilt die Daten gesendet und empfangen werden (benötigt Switchunterstützung)
- **Port Failover (Sicherheit)**
Wenn eine Netzwerkkarte die Verbindung verliert übernimmt andere Netzwerkkarte automatisch ihren Dienst – angeschlossene Benutzer können ohne Probleme weiterhin auf den Server zugreifen.

* Nur die 64-Bit Version

Netzwerkkartenverbund

Hier können Sie Ihre Netzwerkkarten zusammenfügen - einige Netzwerkkarte, bzw. Switches unterstützen diese Funktionalität nicht. Sollten Sie Verbindungsprobleme bekommen, können Sie den Netzwerkverbund hier oder direkt über Monitor/Tastatur auflösen.

Netzwerkkarten sind nicht zusammengeschlossen

- Load Balancing (Round-robin) (Geschwindigkeit - erfordert Switchunterstützung (FEC oder Trunking))
- Adaptive load balancing (Geschwindigkeit - Switchunabhängig)
- Port Failover (Sicherheit - Switchunabhängig)
- IEEE 802.3ad - Dynamic link aggregation (LACP) (Geschwindigkeit - erfordert Switchunterstützung (802.3ad))

Ping

Dieses Tool dient dazu die Erreichbarkeit der Rechner im Netzwerk zu überprüfen. Lässt sich z.B. ein Rechner nur über eine IP Adresse erreichen, kann man dann im "Host Editor" den Namen zu der IP Adresse verknüpfen.

Zugriffsberechtigungen

Um heterogene Umgebungen bestmöglich unterstützen zu können, wurden in der euroNAS Software zwei Arten von Zugriffsberechtigungen implementiert.

- Zugriff über die Windows Netzwerke, FTP oder AppleTalk
- Zugriff über NFS Protokoll (Unix / Linux)

Lokale Benutzer und Gruppen können zu einer Freigabe hinzugefügt werden oder gelöscht werden. Den einzelnen Benutzern oder Gruppen können auch z.B. nur Leserechte gewährt werden. Alle lokale Benutzer sind automatisch Mitglieder der Gruppe „users“. Gastzugang kann über das Benutzerkonto „guest“ gewährt werden.

Um die Rechte eines Benutzers zu verändern, muss der Benutzer zuerst von der Freigabe entfernt und dann nochmals mit entsprechenden Rechten hinzugefügt werden. Dabei werden die ACL's des Benutzers auf Dateiebene nicht beeinträchtigt. Domänenbenutzer oder Domänengruppen können zu einer Freigabe hinzugefügt oder gelöscht werden. Den einzelnen Benutzern oder Gruppen können auch z.B. nur Leserechte gewährt werden.

Um die Rechte eines Benutzers zu verändern, muss der Benutzer zuerst von der Freigabe entfernt und dann nochmals mit entsprechenden Rechten hinzugefügt werden. Dabei werden die ACL's des Benutzers auf Dateiebene nicht beeinträchtigt. APPLETALK und FTP Benutzer können nicht über die Domäne verifiziert werden. Für diese Protokolle werden nur die lokalen Benutzer anerkannt.

NFS Zugriffsberechtigung

Nachdem NFS Zugriffsberechtigung für eine Freigabe freigeschaltet wird, kann auf die Freigabe auch über NFS zugegriffen werden.

Bitte beachten Sie, daß NFS anders funktioniert und daß die für andere Protokolle (Windows Dateifreigabe, Appletalk oder FTP) eingerichteten Zugriffsberechtigungen für NFS bedeutungslos sind.

NFS verifiziert Zugriff über die IP Adresse über welche sich der Benutzer anmeldet - es werden nur die lokalen Benutzer anerkannt. NFS Dienst wird nicht starten bis auf mindestens einer Freigabe NFS Zugang nicht eingerichtet wird.

Standardverbindung zu einer NFS Freigabe ist

IP-ADRESSE:/volumes/name der Freigabe. z.B.: 192.168.1.1:/volumes/www

Quota

Benutzer, die an einem System arbeiten und dort ein persönliches Verzeichnis besitzen, können mit Hilfe von Quota kontrolliert werden, wie viel sie von dem Speicherplatz auf der Freigabe benutzen dürfen.

Quota werden für jede Freigabe separat überwacht. Falls ein Benutzer auf mehreren Freigaben Schreibrechte hat, muss man für jede Freigabe eine einzelne Quota setzen, falls dies benötigt wird. Bevor Quotas auf einer Freigabe benutzt werden können, müssen diese zuerst für die Freigabe eingeschaltet werden. Danach ist ein Neustart des Systems notwendig.

Nach dem Neustart können Sie für jeden Benutzer für diese Freigabe den Speicherplatz zuweisen

Hier können Sie die Quotas für Ihre Freigaben verwalten.
Wenn die Freigabe hier nicht angezeigt wird, wurden die Quotas für diese Freigabe noch nicht eingerichtet.
Klicken Sie [hier](#) um Quotas für die Freigaben welche sich nicht auf der Liste befinden, einzurichten

Wenn Sie Quotaunterstützung für ein Freigabelaufwerk deaktivieren möchten, klicken Sie [hier](#)

Daten ▾

Weiter

Zurück

Laufwerke

Festplatteninformationen

Drives							
Back							
Drive	Model	Serial	Capacity	Raid Member	Initialized	S.M.A.R.T	Temp
sda	ATA ST3160812AS 3.AD	5LSEQ46Y	149 GB	md5	yes	OK	36 °C
sdb	ATA ST31000528AS CC38	6VP3HZ34	931 GB	md0	yes	OK	35 °C
sdc	ATA ST31000528AS CC38	6VP3JWWJ	931 GB	md0	yes	OK	33 °C
sde	ATA ST31000528AS CC38	6VP3KC7X	931 GB	md0	yes	OK	39 °C
sdd	ATA ST31000528AS CC38	6VP4NPWJ	931 GB	md0	yes	OK	39 °C

Folgende Informationen werden angezeigt

- Name
- Hersteller und Modell
- Seriennummer
- Kapazität in Gigabyte
- Mitgliedschaft im Raidverbund
- Ob es initialisiert wurde
- S.M.A.R.T. Status

euroNAS Software ist mit allen Festplatten größer als 2 GB auf dem Markt kompatibel.
 euroNAS Produkte unterstützen einzelne Laufwerke größer als 2 TB - diese sind normalerweise Raidverbünde auf einem Hardware Raid Controller oder externe Raidlösungen.
 Mit allen euroNAS Produkten kann man problemlos mittels integrierter Software Raid Funktionalität, Raidverbünde größer als 2 TB erstellen und ansprechen.

S.M.A.R.T.

S.M.A.R.T. ermöglicht Ihnen den Zustand der Festplatte auszulesen

Model Family	Seagate Barracuda 7200.9 family			
Device Model:	ST380811AS			
Firmware Version:	3.AAE			
Serial Number:	3P5062K9			
User Capacity:	80,026,361,856 bytes			
SMART overall-health test	PASSED			
Serial Number:	3P5062K9			
Attribute	Value	Worst	Threshold	Raw Value
Raw_Read_Error_Rate	112	095	006	146762139
Spin_Up_Time	095	095	000	0
Start_Stop_Count	100	100	020	251
Reallocated_Sector_Ct	100	100	036	0
Seek_Error_Rate	074	060	030	28326723
Power_On_Hours	100	100	000	549
Spin_Retry_Count	100	100	097	0
Power_Cycle_Count	100	100	020	421
Temperature_Celsius	041	060	000	41
Current_Pending_Sector	100	100	000	0
Offline_Uncorrectable	100	100	000	0
UDMA_CRC_Error_Count	200	200	000	0
Multi_Zone_Error_Rate	100	253	000	0

Laufwerke

Laufwerke Initialisieren (Freigabelaufwerk erstellen)

Damit eine Freigabe auf dem Laufwerk erstellt werden kann, muss das Laufwerk zuerst auf seine Aufgabe vorbereitet (initialisiert) werden.

Bitte beachten Sie, daß bei einer Initialisierung alle Daten auf dem Laufwerk unwiderruflich gelöscht werden.

Bei der Initialisierung wird ein Name dem Freigabelaufwerk vergeben. In der Freigabenverwaltung lassen sich dann Freigaben auf dieses Laufwerk erstellen.

Aktuelle Belegung des Laufwerks (Freigaben) läßt sich ebenfalls unter "Freigabelaufwerke" in der Freigabenverwaltung anzeigen.

1. Wählen Sie zuerst das Laufwerk

Laufwerke Initialisieren (Freigabelaufwerk erstellen)

Hier können Sie die Laufwerke initialisieren und ein Freigabelaufwerk erstellen.

Alle Daten auf diesem Laufwerk werden unwiderruflich gelöscht !!

Disk	Model	Kapazität
<input type="checkbox"/> sda	ST3750640AS	715404 Megabyte

2. Geben Sie dem Laufwerk einen Namen

Das Laufwerk wird initialisiert ...

Neuer Name für das Freigabelaufwerk **sda**

Reserviert für Snapshots

3. In der Freigabenverwaltung können jetzt Freigaben und iSCSI Targets erstellt werden

Das Laufwerk wird initialisiert ...

Das Laufwerk wird initialisiert - dies kann einige Minuten dauern - BITTE WARTEN ...

15% 25% 55% 75% 100%

Die Initialisierung war erfolgreich.
In der **Freigabenverwaltung** können Sie jetzt Freigaben auf diesem Laufwerk erstellen.

Software Raid

Beim Raid werden mehrere Festplatten werden zusammengeschlossen und nach außen hin wie eine Einzelne angesprochen. Der Vorteil ist die Geschwindigkeit (Raid 0) und Datensicherheit da beim Ausfall einer Festplatte die Daten weiterhin lesbar sind (Raid 1, 5 und 6) euroNAS verfügt neben der Unterstützung der Hardware Raid Controller (euroNAS Premium) auch über die integrierte Software Raid Funktionalität.

Vorteile der Software Raid Lösung:

- **geringere Kosten**
Hardware Raidcontroller (vor allem Raid 5/6 Controller) sind teuer. Billigere Raidcontroller sind häufig nur Treiber basierende Raidcontroller - im Prinzip auch Software Raid Controller, welche auch zu Lasten der CPU betrieben werden. Mit Hilfe von integriertem Raid kann man sich die Kosten für solche Controller sparen. CPU Belastung ist bei heutigen schnellen Prozessoren (ab 1 GHz) nicht mehr ausschlaggebend.
- **hohe Zuverlässigkeit**
Raid-code basiert auf MD Raid welches bereits seit Jahren millionenfach erfolgreich im Serverbereich eingesetzt wird.

Funktionen (Software Raid)

- **Überwachungsdienst**
Raidverbund wird überwacht. Sollte eines der Laufwerke ausfallen, bekommen Sie eine Emailbenachrichtigung. Alle raidbezogene Informationen werden in einer eigenen Logdatei protokolliert
- **keine Abhängigkeit von spezieller Hardware**
Festplatten können in in anderes System gesteckt werden - euroNAS wird diese selbst dann richtig erkennen und ansprechen, wenn sich die Reihenfolge geändert hat und diese sich auf einem anderen Controller befinden
- **Viele Möglichkeiten**
Software Raid unterstützt folgende Varianten: Raid 0, Raid 1, Raid 5, Raid 6
- **Raidvergrößerung**
Im Laufe der Zeit kann der Speicherplatz auf dem Raidverbund knap werden - mit euroNAS Software Raid läßt sich der bestehende Raidverbund problemlos um weitere Laufwerke erweitern.

Bitte beachten Sie, daß während der Raidvergrößerung, der Raidverbund sich nicht in einem redundanten Zustand befindet, deshalb ist es wichtig vorher alle Daten zu sichern.

Software Raid

Raiderstellung

Raidverbund lässt sich sehr einfach erstellen

1. Wählen Sie die Laufwerke aus

Wählen Sie die Festplatten

Disk	Model	Kapazität
<input type="checkbox"/> sdf	HPQ BD1465822C	143374744
<input type="checkbox"/> sdi	HPQ BD1465822C	143374744
<input type="checkbox"/> sdj	HPQ BD1465822C	143374744
<input type="checkbox"/> sdk	HPQ BD1465822C	143374744
<input type="checkbox"/> sdb	HPQ BD14658225	143374744
<input type="checkbox"/> sdd	HPQ BD14658225	143374744
<input type="checkbox"/> sdc	HPQ BD14658225	143374744
<input type="checkbox"/> sde	HPQ BD14658225	143374744
<input type="checkbox"/> sdg	HPQ BD14658225	143374744
<input type="checkbox"/> sdh	HPQ BD14658225	143374744

2. Geben Sie den Namen und die Art des Raidverbundes.

Bitte geben Sie einen Namen für das neue Freigabelaufwerk ein. (Raid md2)

RAID 0 (Geschwindigkeit - keine Sicherheit)
 RAID 1 (Spiegelung - Datensicherheit)
 RAID 5 (Kapazität - Datensicherheit)
 RAID 6 (Kapazität - erhöhte Datensicherheit)

Reserviert für Snapshots

Software Raid

3. Nach erfolgreicher Erstellung können Freigaben und iSCSI Targets auf dem Raidlaufwerk erstellt werden.

Raid 5 test wurde erfolgreich erstellt
Das Erstellen von RAID 5 war erfolgreich

Unter **Freigabenverwaltung** können Sie jetzt Freigaben auf dem Freigabelaufwerk test erstellen.

Unter **Raidinformationen** sehen Sie den Status vom Raidverbund

4. Unter Raidinformationen kann man den Status von dem Raidverbund sehen

Software Raid Status

Name : FCRaid (md0)
Raid Level : raid5
Größe : 1290369024 (1230.59 GiB 1321.34 GB)
Erstellungszeit : 6 Oct 2010 (15:29:12)
Status FCRaid : **Rebuild Status : 32% complete**

Mitglieder :	#	Disk	Model	Status
	0	sdb	HPQ BD14658225	active
	1	sdc	HPQ BD14658225	active
	2	sdd	HPQ BD14658225	active
	3	sde	HPQ BD14658225	active
	4	sdf	HPQ BD1465822C	active
	5	sdg	HPQ BD14658225	active
	6	sdh	HPQ BD14658225	active
	7	sdi	HPQ BD1465822C	active
	8	sdj	HPQ BD1465822C	active
	9	sdk	HPQ BD1465822C	active

Software Raid

Software Raid unterstützt folgende Varianten:

Raid 0

Vorteil : Geschwindigkeit und Kapazität

Nachteil : Keine Datensicherheit

Daten werden auf mehrere Festplatten verteilt. Dadurch steigt der Datendurchsatz bei der Ein- und Ausgabe an. Dadurch steigt allerdings auch das Risiko, beim Ausfall einer einzelnen Festplatte im Verbund gehen alle Daten verloren.

Raid 1 (Spiegelung)

Vorteil : Datensicherheit

Nachteil: 50% der Kapazität geht verloren

Daten werden auf 2 Festplatten gespiegelt – beide Festplatten haben identische Daten und sollte eine der Festplatten ausfallen, bleiben die Daten auf der anderen Festplatte erhalten.

Es ist möglich ein dediziertes Ersatzlaufwerk zu definieren. Sollte eine Festplatte im Raid 1 Verbund ausfallen, wird das Ersatzlaufwerk an deren Stelle treten und der Raidverbund wird nach dem Neuaufbau wieder Redundant – dies passiert im laufenden Betrieb ohne dass die Benutzer etwas davon merken.

Raid 5

Vorteil : Datensicherheit, Kapazität und Geschwindigkeit (Lesen)

Nachteil: Langsamer beim schreiben

Daten werden auf mindestens drei Festplatten verteilt und stellen eine Ausfallsicherheit von einem Laufwerk her.

Beim Ausfall einer der Festplatten kann das System trotzdem weiterarbeiten.

Vorteil ist die Ausfallsicherheit und Kapazität - Nachteil ist die niedrigere Zugriffsgeschwindigkeit, da die Verteilung sehr rechenintensiv ist. Dieser Verbund stellt allerdings den besten Kompromiss zwischen Kosten, Ausfallsicherheit und Zugriffsgeschwindigkeit dar. Da Raid 5 sehr rechenintensiv ist, wird ein Prozessor mit mindestens 1 GHz empfohlen.

Raid 6

Vorteil: Sicherste Variante - es können 2 Festplatten ausfallen, im Rebuildmodus immer noch sicher, schnell beim Lesen

Nachteil: Kapazität von 2 Festplatten geht verloren

Daten werden auf mindestens vier Festplatten verteilt und stellen eine Ausfallsicherheit von bis zu zwei Laufwerken dar. Beim Ausfall von bis zu zwei der Festplatten kann das System trotzdem weiterarbeiten. Vorteil ist die Ausfallsicherheit und Kapazität - Nachteil ist die niedrigere Zugriffsgeschwindigkeit, da die Verteilung sehr rechenintensiv ist. Weiterer Vorteil im Vergleich zu Raid 5 ist, daß selbst im Wiederaufbaumodus (Rebuild) der Raidverbund redundant ist und ein weiteres Laufwerk ausfallen darf. CPU Anforderung : mind. 2 GHz

Raid 10

Vorteil: Sehr schnell - es können 2 Festplatten ausfallen, im Rebuildmodus immer noch sicher, schnell beim Lesen und schreiben

Nachteil: Die Hälfte der Kapazität geht verloren

Hardware Raid Manager

euroNAS unterstützt neben Software Raid auch eine Vielzahl von Hardware Raid Controllern.

Mit Hilfe des Hardware Raid Managers ist es möglich, nicht nur den Status des Raidverbundes auszulesen, sondern diesen auch direkt in der Software zu konfigurieren.

Der Hardware Raid Manager hilft, die Festplatten zu initialisieren, ein Raid / Volume zu erstellen, ein Ersatzlaufwerk zu definieren bzw. die Logdateien des Controllers auszulesen.

Die unterstützten Hardware-Raidcontroller werden automatisch erkannt und der Raid Manager passt sich diesem an – nur die für diesen Raid Controller relevanten Funktionen werden angezeigt (in einer einheitlichen Oberfläche).

Eine Liste der unterstützten Controller finden Sie auf unserer Webseite im Supportbereich

The screenshot displays the Hardware Raid Manager interface. On the left is a vertical sidebar with buttons for 'Controller Information', 'Raid Information', 'Festplatte initialisieren', 'Meldungen', 'Laufwerke', 'Raid Erstellen', 'Ersatzlaufwerk Erstellen', 'Ersatzlaufwerk Entfernen', and 'Hauptmenü'. The main area shows 'Controller 1:' followed by a detailed status report. The report is divided into sections: 'Controller information', 'Controller Version Information', and 'Controller Battery Information'. The 'Controller information' section lists various parameters such as Controller Status (Optimal), Channel description (SATA), Controller Model (Adaptec 2420SA), and Physical Slot (4). The 'Controller Version Information' section lists BIOS, Firmware, Driver, and Boot Flash versions. The 'Controller Battery Information' section shows the Status as 'Not Installed'.

```
Controller 1:
-----
Controller information
-----
Controller Status           : Optimal
Channel description        : SATA
Controller Model           : Adaptec 2420SA
Controller Serial Number   : 973B3
Physical Slot              : 4
Installed memory           : 128 MB
Copyback                   : Disabled
Background consistency check : Disabled
Automatic Failover        : Enabled
Defunct disk drive count   : 0
Logical devices/Failed/Degraded : 0/0/0
-----
Controller Version Information
-----
BIOS                       : 5.2-0 (11564)
Firmware                   : 5.2-0 (11564)
Driver                     : 1.1-5 (2461)
Boot Flash                 : 5.2-0 (11564)
-----
Controller Battery Information
-----
Status                     : Not Installed
```

Fibre Channel Unterstützung

euroNAS Premium 64-Bit ermöglicht eine einfache und zuverlässige Anbindung der Fibre Channel Laufwerke.

Unter FC Status können Informationen zu der FC Anbindung geholt werden

Configuration Utility for QLogic Fibre Channel					
Current Multipath Configuration:					
HBA Information	Device Node	Size	Drive	Model	Capacity
HBA Configuration	mpathe	279G	sdf	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sds	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdaf	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdas	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
All attached Devices	mpathd	279G	sde	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdr	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdae	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdar	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
LUN Info	mpathc	279G	sdd	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdq	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdad	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdaq	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
Multipath	mpathb	279G	sdh	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdp	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdac	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdap	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
	mpathm	279G	sdb	HPQ BD30058232 HP04 HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdo	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdab	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdao	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
	mpathl	279G	sdaa	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdn	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdba	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdan	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
	mpathk	279G	sdz	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdm	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdaz	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdam	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
	mpathj	279G	sdv	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdl	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdav	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdal	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
	mpathi	279G	sdw	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdj	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdaw	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdaj	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
	mpathh	279G	sdv	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdv	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdav	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdai	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
	mpathg	279G	sdh	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdu	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdah	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdau	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
	mpathf	279G	sdg	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdv	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdag	HPQ BD30058232 HP04	279 GB
			sdaf	HPQ BD30058232 HP04	279 GB

Ebenfalls wird s.g. Multipath unterstützt, d.h. die Laufwerke können über mehrere Pfade (Controller oder Controller Ports) mit dem euroNAS Server verbunden werden. Sollte ein FC Pfad verloren gehen, schaltet euroNAS automatisch in Echtzeit auf den anderen Pfad ohne dass der Benutzer etwas davon merkt. Die Laufwerke bekommen dann Laufwerksbuchstaben „mpath“. Unter „FC Status“ - „Multipath“ kann man sehen welche Laufwerksbuchstaben die einzelnen Pfade haben.

Die Multipath Laufwerke können ganz normal wie jedes andere Laufwerk angesprochen werden, es ist ebenfalls möglich auch einen Raidverbund zu erstellen.

Damit alle Pfade korrekt angesprochen werden ist es wichtig, daß alle FC Storage Geräte bereits beim Booten verbunden und eingeschaltet sind

Synchronisation

euroNAS Synchronisationssoftware (Datenreplikation) ist die professionelle Lösung für sichere, zeit- und ereignisgesteuerte Datenreplikation zwischen verschiedenen Server. Umfassende Protokolle sorgen für Transparenz. Für jeden Datenabgleich wird ein Übertragungsprotokoll erstellt. Durch den Einsatz eines eigenen Prüfsummenalgorithmus, die Freigaben lokal bzw. über ein Netzwerk zu synchronisieren (replizieren). Dabei werden, um die Performance zu erhöhen, beim Kopieren von großen Dateien nur geänderte Teile innerhalb dieser Datei synchronisiert.

euroNAS Serversynchronisation eignet sich hervorragend für die lokale Sicherung der Daten (z.B. auf ein USB Laufwerk), Datenreplikation auf einen anderen euroNAS Backup Server, bzw. Datendistribution zwischen verschiedenen Büros.

Serversynchronisation setzt einen eigenen Prüfsummenalgorithmus ein, um die Daten lokal bzw. über ein Netzwerk zu synchronisieren (replizieren). Dabei werden, um die Performance zu erhöhen, beim Kopieren von großen Dateien nur geänderte Bytes innerhalb dieser Datei synchronisiert. Das beschleunigt die Replikation und schont das Netzwerk.

Synchronisation Starten/Planen		Einstellungen		Freigaben			
Jobname	Quellserver	Zielserver	Zeit	Quellfreigabe	Zielfreigabe	Option	Status
Backup1	euronas	192.168.178.137	Mo Di Mi Do Fr um 23:00	test100gb	test6		geplant
Backup2	192.168.178.137	euronas	Di Mi Do Fr Sa um 03:00	test	test100gb		geplant

Zeitplanung

Synchronisationsjobs lassen sich wochentaggenau (inkl. Uhrzeit) oder stündlich planen.

WAN / VPN Unterstützung

Die für die Replikation benutzte Bandbreite lässt sich manuell einstellen.

ACL Unterstützung

Daten werden zusammen mit deren Berechtigungen kopiert. Alle POSIX ACL Berechtigungen bleiben erhalten.

Dateieigenschaften bleiben erhalten

Beim Synchronisieren der Dateien bleibt der ursprüngliche Besitzer bzw. Datum und Uhrzeit erhalten.

Datenkompression

Dateien werden komprimiert, bevor sie verschickt werden. Dies spart Bandbreite und beschleunigt den Datentransfer.

Erweiterte Protokollierung

Für jeden Replikationsjob wird eine separate Logdatei erstellt.

Byte-level inkrementelle Replikation

Es werden nur die Bytes kopiert, welche sich in dieser Datei seit der letzten Synchronisation geändert haben.

Snapshot-Replikation

Vor der Replikation wird ein Snapshot erstellt, welcher dann repliziert wird.

e-mail-Feedback

Optional kann ein E-Mail-Bericht nach jeder Datenreplikation erhalten werden.

Synchronisation

Synchronisierung Starten/Planen

Synchronisierung kann einmalig gestartet werden, bzw. geplant werden.

Es lassen sich tägliche Jobs planen, welche zur bestimmten Uhrzeit nur an bestimmten oder allen Tagen in der Woche durchgeführt werden.

Es ist auch möglich die Daten alle paar Stunden replizieren zu lassen z.B. alle 3 Stunden.

Wählen Sie an welchen Tagen und zur welcher Uhrzeit die Daten synchronisiert werden sollten

Jobname	Uhrzeit (HH:MM)	<input type="checkbox"/> Montags
<input type="text"/>	<input type="text" value="09:35"/>	<input type="checkbox"/> Dienstags
		<input type="checkbox"/> Mittwochs
		<input type="checkbox"/> Donnerstags
		<input type="checkbox"/> Freitags
		<input type="checkbox"/> Samstags
		<input type="checkbox"/> Sonntags

Geplante Serversynchronisation (täglich)

Jobname

Wann soll die Serversynchronisation durchgeführt werden?

Geplante Serversynchronisation (stündlich)

Status

Unter Status wird das Protokoll der letzten Synchronisation, bzw. der laufenden Synchronisation angezeigt. Ebenfalls kann man sehen, ob gerade Synchronisation am Laufen ist.

Synchronisation

Einstellungen

Zugelassene Server

192.168.1.55 Server 1

Server 2

Server 3

Server 4

Server 5

Maximale Bandbreite (KByte/Sec)

Freigabe für die Logdateien

Datenkompression

Berechtigungen kopieren (ACL)

Entfernte Dateien auch auf dem Zielsever entfernen

Speichern Zurück

- **Server**
Hier werden die Server definiert mit welchen Sie die Freigaben synchronisieren möchten
- **Bandbreite**
Wenn die Daten nicht über das lokale Netzwerk sonder über eine WAN Leitung kopiert werden, empfiehlt es sich die Bandbreite genau festzulegen (in KByte pro Sekunde)
- **Berechtigungen kopieren (ACL)**
Daten werden zusammen mit deren Berechtigungen kopiert, alle POSIX ACL Berechtigungen bleiben erhalten
- **Datenkompression**
Dateien werden, bevor sie verschickt werden, komprimiert. Dies spart Bandbreite und beschleunigt den Datentransfer über das Netzwerk.
- **Freigabe auf der die Logdateien gespeichert werden**
Für jeden Synchronisationsjob wird eine Protokolldatei erstellt.

Freigaben für die Synchronisation einrichten

Freigaben welche Sie für die Synchronisation benutzen möchten, müssen vorher für die Synchronisation konfiguriert werden



Jobverwaltung

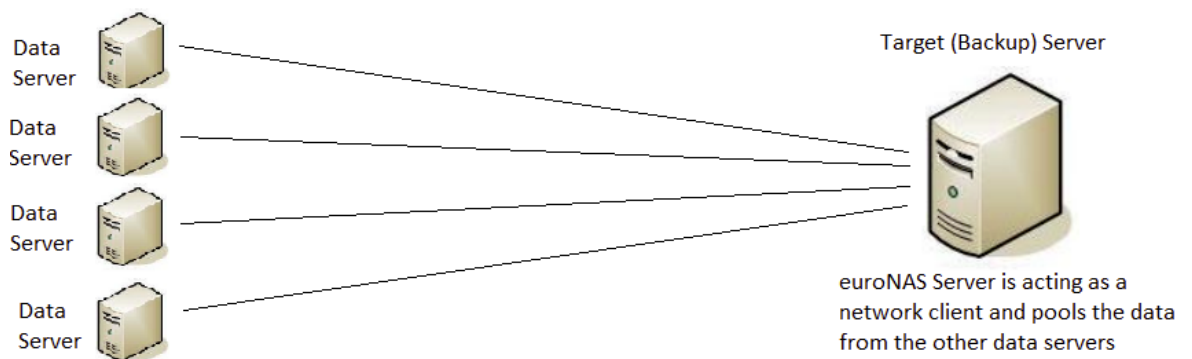
Unter Jobverwaltung können Sie die Eigenschaften von den Jobs sehen, bzw. einzelne Jobs löschen.

Client Backup

euroNAS Premium NAS Software bietet die Möglichkeit, zu einem Zeitpunkt Ihrer Wahl von einem anderen Server Daten zu importieren: die neuesten euroNAS-Versionen sind mit nahezu allen vergleichbaren Serversystemen kompatibel. Die euroNAS NAS-Software gibt sich beim Zugriff auf die herunterzuladenden Daten als Client aus – zu einem von Ihnen festgelegten Zeitpunkt, so dass euroNAS Client Backup eine Backup-Lösung für nahezu alle anderen NAS Server-Typen darstellt.

Geplantes Backup erstellen
Backup sofort starten

Client	Quellfreigabe	Zielfreigabe	Wochentage	Uhrzeit	Status	Option
192.168.178.181	test6	test100gb	Mo Di Mi Do Fr	20:10	geplant	
192.168.178.60	shares	test100gb	Mo Di Mi Do Fr	22:30	geplant	



System

Hardwareinformationen

Systeminformationen	
Serververname	euronas
Version	Premium 2010 x64 SP1
Build	20101006
CPU	AMD Phenom(tm) II X4 90, 2400 MHz
Mainboard Manufacturer	ASUSTeK Computer INC.
Mainboard Name	M3N WS
Geschwindigkeit	2400.263 MHz
Anzahl der Prozessoren	4
Arbeitsspeicher	869.723 MB
Netzwerkcontroller	eth0 ASUSTeK RTL8111/8168B PCI Express Gigabit Ethernet controller eth1 ASUSTeK RTL8111/8168B PCI Express Gigabit Ethernet controller
Festplattencontroller	QLogic ISP2532-based 8Gb Fibre Channel to PCI Express HBA ASUSTeK SATA controller ASUSTeK IDE interface IDE interface

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Name des Servers
- Betriebssystem Version
- Prozessor
- Anzahl der Prozessoren
- Geschwindigkeit in MHz
- Arbeitsspeicher
- Erkannte Netzwerkkartencontroller
- Massenspeichercontroller (SCSI, IDE, S-ATA, FC oder RAID Controller)

Aktivierung

Systemeinstellungen sichern

Hier können alle Servereinstellungen (Benutzer, TCP/IP Einstellungen, etc.) gesichert werden

Systemeinstellungen laden

Hier können Sie die zuvor erstellte Sicherungsdatei wieder laden

System aktualisieren

Das euroNAS-Update wird wie folgt installiert:

1. Kopieren Sie die Datei auf eine Freigabe (keine Unterordner)
2. Im Administrationstool gehen Sie auf "System" - "System aktualisieren"
3. Wählen Sie die Freigabe auf welche Sie das Update kopiert haben
4. Administrationstool wird die Datei finden und das Update vornehmen.

Die Freigabe muss über mind. 150 MB freien Speicherplatz verfügen.

Server herunterfahren

Server neustarten

APC-UPS

UPS dient dazu, daß der Server im Falle eines Stromfalles sich nicht ohne herunterzufahren ausschaltet, sondern noch weiter funktioniert. UPS Dienst überwacht die UPS Batterie und wenn diese kritischen Stand erreicht, fährt das System herunter.

USB UPS Konfigurieren

Klicken Sie [hier](#) um den Status zu sehen

Bitte beachten Sie, daß "Batteriestand" sowie "Restliche Zeit" sich gegenseitig ergänzen d.h. welcher Zustand zuerst eintritt, bei dem wird das System heruntergefahren
Hinweis: Nur die Geräte des Herstellers APC werden unterstützt.

Jetzige Konfiguration:

Batteriestand bei dem das System heruntergefahren wird (in Prozent)

Restliche Zeit bevor das System heruntergefahren wird (in Minuten)

Bitte beachten Sie, daß Einstellungen "Batteriestand" sowie "Restliche Zeit" sich gegenseitig ergänzen d.h. welcher Zustand zuerst eintritt, bei dem wird das System heruntergefahren Nachdem Sie UPS konfiguriert haben, versuchen Sie den Status des Geräts einzusehen - wenn kein Status angezeigt wird, bzw. die Webseite hängt, wurde das Gerät vom UPS Dienst nicht gefunden.

Netzwerkfähiges UPS Konfigurieren

Klicken Sie [hier](#) um den Status zu sehen

Hier können Sie ein netzwerkfähiges APC UPS Gerät einrichten.
WICHTIG: Nur die Geräte des Herstellers APC werden unterstützt.

Jetzige Konfiguration: **ETHERNET**

Server IP

Benutzername (apc ist Standardbenutzername)

Passphrase (mind. 15 Zeichen)

Bitte beachten Sie, daß nur UPS Geräte des Herstellers APC unterstützt werden.

Dienste

Dienste		
Email Benachrichtigung	gestartet	Konfigurieren
Windows Dateifreigabe (SMB/CIFS)	gestartet	Konfigurieren
Appletalk	nicht gestartet	Konfigurieren
Webserver	nicht gestartet	Konfigurieren
FTP Server	nicht gestartet	Konfigurieren
NFS Server	nicht gestartet	Konfigurieren
Synchronisation	gestartet	Konfigurieren
APC UPS	gestartet	Konfigurieren

Email Benachrichtigung

Wenn eingestellt, wird eine Email verschickt wenn Probleme im Betrieb auftreten. Folgende Benachrichtigungen lassen sich einstellen:

- Raid
- UPS Meldungen

Folgende Parameter müssen eingestellt werden:

- SMTP Server:
- Absender : Emailkonto welcher dem SMTP Server bekannt sein sollte, bzw. den SMTP Server zulässt
- Empfänger : Emailadressen an welche die Emailbenachrichtigung zugeschickt werden sollten
- Benutzername (SMTP)
- Kennwort (SMTP)

Windows Dateifreigabe

Ermöglicht Dateifreigabe zwischen Windows Computer

AppleTalk

Ermöglicht Datenaustausch zwischen MAC OS Rechnern. Es wird Appletalk 3.1 Standard unterstützt. Es können sich nur lokale Benutzer authentifizieren. Domänenbenutzer werden nicht unterstützt.

NFS

Standard Unix/Linux Dateifreigabe. Damit der Dienst gestartet werden kann muss mind. eine Freigabe für NFS eingerichtet werden

FTP Server

Dateifreigabe mittels FTP Protokoll. Nur lokale Benutzer werden unterstützt

Synchronisation

Synchronisation zweier euroNAS Server oder Freigaben untereinander.

APC UPS

Überwachung der UPS Geräte

Snapshots

Schattenkopien (Snapshots) sind Sicherungen von einem Daten-Bestand zu einem bestimmten Zeitpunkt. Gesichert werden dabei Daten, die auf Freigaben liegen. Die Sicherung ist eine vollständige Kopie der geschützten Freigaben, Ordner und Dateien einer einzelnen Freigabe auf einem Laufwerk zu einem bestimmten Zeitpunkt.

Die Erstellung einer Schattenkopie dauert gewöhnlich einige Sekunden.

Sie können später auf die Sicherung zugreifen, um im Falle verlorener oder beschädigter Daten eine frühere Version der Daten wiederherzustellen..

Unter Zugriffsberechtigungen, können Sie feststellen, wer auf die Snapshots zugreifen darf. Die 64-Bit Versionen von euroNAS Premium unterstützen zusätzlich bis zu 30 Snapshots pro Freigabe. Wenn z.B. jeden Tag oder einmal pro Woche ein Snapshot erstellt wird, kann man auf den Datenbestand der letzten 30 Tage, bzw. Wochen zurückgreifen.

Sie erreichen die Snapshots über "Name_der_freigabe_snap" nachdem Sie die Zugriffsberechtigungen für den Snapshot definiert haben.

Jeder Snapshot erscheint als einzelnes Verzeichnis mit Datum und Uhrzeit der Erstellung

Snapshots lassen sich planen oder einzeln ausführen. Wenn Zugriff zugelassen wird, sind die iSCSI Snapshots über den iSCSI Initiator wie ein normales Target erreichbar

Snapshotplan erstellen		Speicherreservierung		Snapshot erstellen		
Freigabe / iSCSI	Freigabelaufwerk	Häufigkeit	Startzeit	Max. / erstellt	Letzte Ausführung	Option
iSCSI test1	sfddrive	Mo Di Mi Do Fr	21:00	10 / 1	02.12.2010 08:18	
test100gb	sfddrive	Alle 1 Stunden	--:--	8 / 2	02.12.2010 08:19	

Snapshotplan erstellen

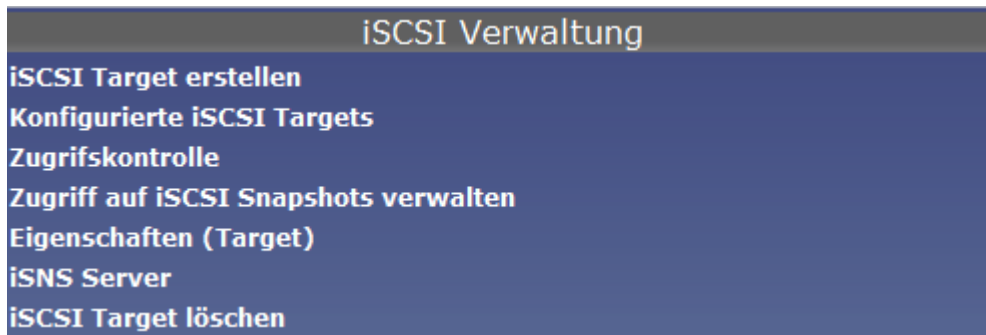
Die Snapshoterstellung lässt sich zeitgenau planen – z.B. an bestimmten Tagen oder stündlich

Speicherreservierung

Hier können Sie den reservierten Speicherplatz für die Snapshots definieren. Wenn ein Snapshot erstellt wird, wird beim Lesen auf die bereits vorhandenen Daten zugegriffen, die geänderten Blocks werden in den reservierten Speicherplatz kopiert. Je mehr eine Freigabe geändert wird, desto mehr Speicherplatz wird für die Änderungen gebraucht. euroNAS berechnet den Speicherplatz für jeden Snapshot aus dem gesamten reservierten Speicherplatz dividiert durch die Anzahl der zugelassenen Snapshots auf dem Laufwerk.

Freigabelaufwerk	fsyf
Zurzeit reservierter Speicherplatz:	143080 Megabyte
Reservierter Speicherplatz pro snapshot	14308 Megabyte
Available	0 Megabyte
Reserviert für Snapshots:	<input type="text" value="20%"/>
Maximale Anzahl der Snapshots	<input type="text" value="10"/>
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/>	

iSCSI



iSCSI steht für „Internet SCSI“. iSCSI ermöglicht den SCSI-Protokoll in Ethernetpakete für den Transport über IP-Netzwerke, wodurch Unternehmen die bereits vorhandene, standardisierte Ethernet-Netzwerkinfrastruktur zum Einrichten kostengünstiger SANs nutzen können. Weil iSCSI auf weit verbreiteten und vertrauten IP-Netzwerken läuft, besteht auch nicht die Notwendigkeit, eine neue Netzwerkinfrastruktur einzurichten oder Mitarbeiter zu schulen um die Vorteile eines SAN nutzen zu können. Eine iSCSI-basierte SAN-Lösung (IP SAN) wäre euroNAS Server mit einer oder mehreren üblichen Gigabit-Ethernet-Netzwerkkarten sowie einem iSCSI „Initiator“ auf dem Client.

iSCSI Initiator kann dabei softwarebasierend sein oder eine iSCSI-Host-Bus-Adapter-Karte. Die Verbindung zwischen euroNAS Server und dem iSCSI Initiator erfolgt dann über die normale Ethernet Infrastruktur (Netzwerk Switch). Speicher von euroNAS Server erscheint dann für den Client als eigener lokaler Festplattenspeicher.

iSCSI hat viele Vorteile, aber es ist kein Ersatz für NASSysteme. Da iSCSI auf Blockebene arbeitet, wird es problematisch, wenn mehr als ein Benutzer gleichzeitig auf das Target zugreifen möchte. Andererseits ist eine dank schlankem Protokoll viel effizientere Nutzung der Netzwerkbandbreite möglich – vor allem wenn man beispielsweise eine Datenbank oder Datensicherung über das Netzwerk machen möchte ist iSCSI die erste Wahl. euroNAS Premium vereint beide Welten – Sie können parallel die üblichen Netzwerkfreigaben benutzen und für spezielle Anwendungen wie z.B. Datenbanken die iSCSI Targets erstellen. Sie können sich dann entscheiden, welche Funktionen sie über welches Protokoll benutzen möchten.

Folgende Funktionen werden von euroNAS Produkten unterstützt (Premium):

- iSCSI Target
- iSCSI Snapshots
- Chap Authentifizierung
- Anbindung an einen iSNS Server
- Zugriff über definierte IP Adressen
- iSCSI Target nur für definierte IP Adressen sichtbar
- iSCSI Multipath
- Persistent Reservation (SCSI-3 PR)*
- iSCSI Target größer als 2 TB

*Nur euroNAS Premium 64-Bit

iSCSI

iSCSI Target erstellen

Um ein neues iSCSI Target zu erstellen klicken Sie im iSCSI Menü auf iSCSI Target erstellen...

Wählen Sie das Laufwerk



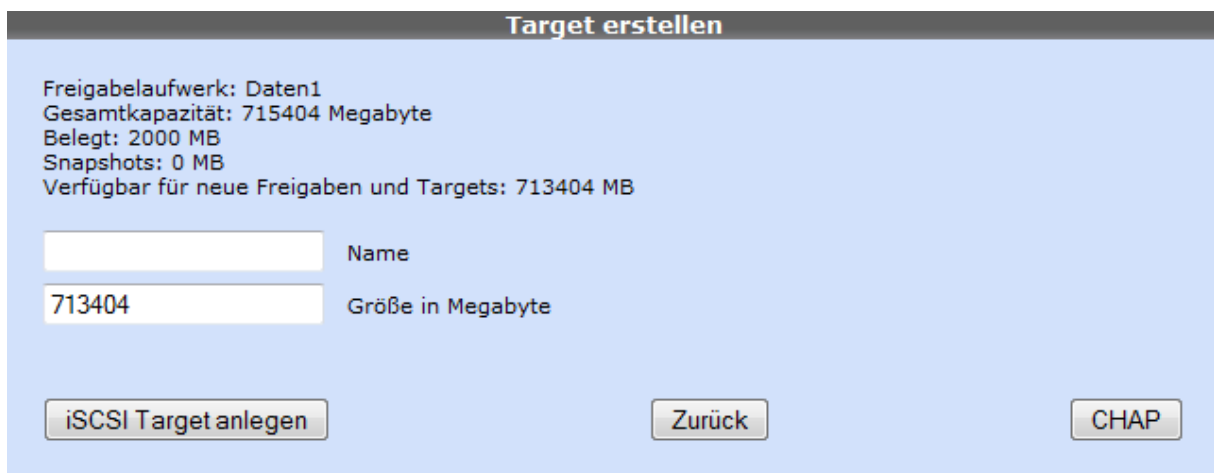
Target erstellen

Freigabelaufwerk:

Daten1

Auswahl Zurück

Geben Sie dem Laufwerk einen Namen und bestimmen Sie die Größe. Klicken Sie auf „CHAP“, wenn Sie die CHAP Authentifizierung verwenden möchten



Target erstellen

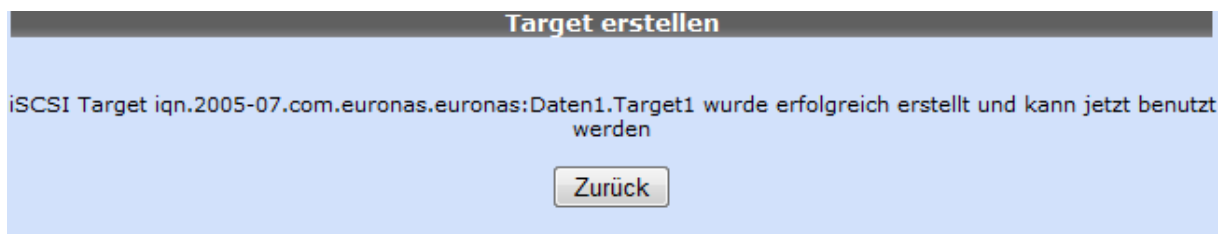
Freigabelaufwerk: Daten1
Gesamtkapazität: 715404 Megabyte
Belegt: 2000 MB
Snapshots: 0 MB
Verfügbar für neue Freigaben und Targets: 713404 MB

Name

713404 Größe in Megabyte

iSCSI Target anlegen Zurück CHAP

Nach der Erstellung ist das Target sofort verfügbar



Target erstellen

iSCSI Target iqn.2005-07.com.euronas.euronas:Daten1.Target1 wurde erfolgreich erstellt und kann jetzt benutzt werden

Zurück

iSCSI

Konfigurierte iSCSI Targets

Unter konfigurierten iSCSI Targets werden die auf dem Server vorhandenen Targets sowie deren Status angezeigt.

Konfigurierte iSCSI Targets				
Zurück				
Target	Laufwerk	Größe	Status	Verbundene Initiatoren
Target1	Daten1	696.68 GiB	✓	iqn.1991-05.com.microsoft:phenom-pc

Zugriff auf iSCSI Snapshots verwalten

Hier können Sie den iSCSI Target Snapshot nach extern verfügbar machen. Wenn der Zugang definiert wird, wird auch der Name des neuen iSCSI Targets angezeigt. iSCSI Snapshots sollten nur für die Datenwiederherstellung benutzt werden. Diese sollten nicht dauerhaft verbunden sein da dies die künftige Snapshots beeinflussen wird.

Nach einem Neustart werden die Verbindungen zurückgesetzt.

Target	Laufwerk	Erstellungszeit	Status	Option
test1	sfddrive	02.12.2010 at 08:18	online - Name test120101202081831snap	Verbindung sperren

iSNS Server

Für die Kommunikation zwischen iSNS-Servern wird das iSNS-Protokoll (Internet Storage Name Service) verwendet. iSNS erleichtert die automatisierte Erkennung, Verwaltung und Konfiguration von iSCSI-Geräten in TCP/IP-Netzwerken. Wenn Sie in Ihrem Netzwerk über so einen Server verfügen, können Sie diesen hier eintragen.

iSNS Server
 iSNS Zugriffskontrolle

iSCSI

Verbindung mit Microsoft iSCSI Initiator an euroNAS iSCSI Target

Microsoft iSCSI Initiator ist kostenfreie Software, die von <http://www.microsoft.com> heruntergeladen werden kann und mit der man eine Verbindung zu iSCSI Target auf dem euroNAS Server herstellen kann. euroNAS unterstützt auch eine Vielzahl von hardwarebasierenden Initiatoren – eine Anleitung für diese Controller entnehmen Sie dem Handbuch Ihres iSCSI Controllers.

Damit die Verbindung zu euroNAS hergestellt werden kann müssen Sie wie folgt vorgehen...

1. Starten Sie den iSCSI Initiator
2. Tragen Sie die IP Adresse des euroNAS Servers als iSCSI Portal ein
3. Unter „Targets“ erscheinen die Targets welche auf dem euroNAS Server erstellt wurden
4. Markieren Sie das Targen und wählen Sie die Option „Log On ...“
5. Wenn Sie möchten, daß der Initiator die Verbindung automatisch nach einem Neustart herstellt, wählen Sie die entsprechende Option beim einloggen

Nach diesen Schritten wird euroNAS Target in der Datenträgerverwaltung als ein neues lokales Laufwerk erscheinen.

Sie können es jetzt partitionieren und formatieren.

Verbindung mit VMware ESX Server an euroNAS iSCSI Target

1. Erstellen Sie in der euroNAS Administration ein iSCSI Target
2. Gehen Sie in der VMware ESX Konfiguration auf "Konfiguration" - "Speicheradapter"- "iSCSI Softwareadapter" - "Eigenschaften"
3. Klicken Sie auf "Konfigurieren" um iSCSI Softwareadapter einzuschalten
4. Klicken Sie danach auf "Dynamische Erkennung" und "Hinzufügen" - tragen Sie dort die IP Adresse des euroNAS Servers
5. Verlassen Sie Eigenschaften und klicken Sie auf der linken Seite auf "Speicher" - "Speicher hinzufügen ..."
6. Wählen Sie die Option "Festplatte/LUN" und im nächsten Fenster das iSCSI Target von euroNAS Server

Antivirus

euroNAS Premium verfügt über eine integrierte Antivirus Software. Diese scannt die Dateien auf dem Server nach Viren.

In der Konfiguration können die Freigaben sowie die Uhrzeit wann der Scan durchgeführt werden soll eingestellt werden.

Unter Verbindungseinstellungen kann der Proxy Server für die Updates der Virus-Signaturen eingestellt werden.

Sollte Ihr Proxy Server nach einem Benutzernamen und Kennwort verlangen beachten Sie, daß dieser in Klartext auf dem euroNAS Server gespeichert wird. Über Netzwerk kann allerdings kein Benutzer auf diese Daten zugreifen.

Auf jeder Freigabe werden folgende Verzeichnisse angelegt und sollten nicht gelöscht werden

- log in antivirus_euronas
- quaranteen in antivirus_euronas

In log werden die Ereignisse für diese Freigabe gespeichert - z.B. gefundene Viren quaranteen ist das Quarantäneverzeichnis in welchem die verdächtigen Dateien abgelegt werden.

Antivirus Einstellungen

Wählen Sie die Uhrzeit wann täglich nach Viren gesucht werden sollte

Stunde Minuten



Wählen Sie die Freigaben

test100gb

Wake on LAN Manager

Ab Build 20100730 haben euroNAS Premium Versionen integrierten WOL (Wake On Lan) Manager. Mit diesem können die WOL fähige Rechner im Netzwerk zeitgesteuert gestartet werden.

WOL Aufgabe erstellenJetzt einen Rechner starten

Servername	MAC Adresse	IP Adresse	Tage	Uhrzeit	Option
Server1	00:1c:c0:d7:bc:02	192.168.178.60	Mo Di Mi Do Fr	8:0	
Server2	00:1c:c3:d1:bc:a0	192.168.178.61	Mo Di Mi Do Fr	8:0	

Statistiken

Unter Statistiken werden die Informationen über die Benutzung des Servers angezeigt.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Netzwerktransfer
- Arbeitsspeicher und Auslagerungspartition
- Systemauslastung

