NETGEAR®

ReadyNAS Ultra-, Ultra Plus-, NVX- und Pro-Serien

Hardwarehandbuch

Modelle:
Ultra 2
Ultra 4
Ultra 6

Ultra 2 Plus
Ultra 4 Plus
Ultra 6 Plus

NVX Pioneer
NVX (Business Edition)

Pro 2
Pro 4
Pro 6
Pro Pioneer
Pro (Business Edition)

350 East Plumeria Drive
San Jose, CA 95134
USA

Juli 2011
202-10852-02

© 2011 NETGEAR, Inc.Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieser Publikation darf ohne schriftliche Genehmigung von NETGEAR, Inc. in irgendeiner Form oder Weise reproduziert, übertragen, transkribiert, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder in irgendeine Sprache übersetzt werden.

Technischer Support

Danke, dass Sie sich für NETGEAR entschieden haben. Unter http://support.netgear.com können Sie Ihr Produkt registrieren, die neuesten Produkt-Updates beziehen oder den Online-Support in Anspruch nehmen.

Telefon (nur USA und Kanada): 1-888-NETGEAR

Telefon (andere Länder): Siehe Supportinformationskarte

Marken

NETGEAR, das NETGEAR-Logo und Connect with Innovation sind Marken und/oder eingetragene Marken von NETGEAR, Inc. und/oder seiner Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. © 2011 NETGEAR, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Nutzungsbedingungen

Zur Verbesserung des internen Designs, des Betriebs und/oder der Zuverlässigkeit behält NETGEAR sich das Recht vor, die in diesem Dokument beschriebenen Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern. NETGEAR lehnt im Zusammenhang mit dem Einsatz oder der Anwendung der hier beschriebenen Produkte oder Schaltpläne jegliche Haftung ab.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Erste Schritte

Zusätzliche Dokumentation 6
Auswahl eines Aufstellungsorts 6
Systemanforderungen 7
Geräte ohne Festplatten 7

Kapitel 2 ReadyNAS Ultra 2, Ultra 2 Plus, Pro 2

Vorderseite und Seiten 10
Festplattenschacht 11
Rückseite 12
Statusinformationen 13
Herunterfahren des Systems 13
Startmenü 14

Kapitel 3 ReadyNAS Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4, NVX Pioneer, NVX (Business Edition)

Vorderseite und Seiten 17
Festplattenschacht 18
Rückseite 19
Statusinformationen 20
Herunterfahren des Systems 21
Startmenü 21

Kapitel 4 ReadyNAS Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer, Pro (Business Edition)

Vorderseite und Seiten 24
Festplattenschacht 25
Rückseite 26
Statusinformationen 27
Herunterfahren des Systems 28
Startmenü 28

Kapitel 5 Festplatten

Bereits formatierte Festplatten 31
Hinzufügen einer Festplatte 32
Benachrichtigung über ausgefallene Festplatten 33
Ersetzen einer Festplatte 33

Anhang A Standardvorgaben und technische Daten

Systeme mit zwei Schächten 36
Systeme mit vier Schächten 38
Systeme mit sechs Schächten 40
Sicherheitswarnungen 42
Elektrische Sicherheitsvorkehrungen 42
Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen 43
Sicherheitsvorkehrungen in Zusammenhang mit elektrostatischen Entladungen (ESD). 43

Anhang B Konformitätserklärung

Stichwortverzeichnis

Erste Schritte

1

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein ReadyNAS®-Speichersystem entschieden haben. In diesem *ReadyNAS Ultra-, Ultra Plus-, NVX- und Pro-Serien – Hardwarehandbuch* werden die äußeren Merkmale dieser Speichersysteme beschrieben.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Zusätzliche Dokumentation*
- *Auswahl eines Aufstellungsorts*
- *Systemanforderungen*
- *Geräte ohne Festplatten*

Zusätzliche Dokumentation

Ausführliche Informationen zur Konfiguration, Verwaltung und Verwendung des Speichersystems finden Sie im entsprechenden Softwarehandbuch des Geräts. Die Handbücher sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Modell	Softwarehandbuch
Ultra-Reihe: Ultra 2, Ultra 4, Ultra 6	*ReadyNAS für Home RAIDiator 4.2.17 – Softwarehandbuch*
Ultra Plus-Reihe: Ultra 2 Plus, Ultra 4 Plus, Ultra 6 Plus	
NVX Pioneer	
Pro Pioneer	
NVX (Business Edition)	*ReadyNAS für Business RAIDiator 4.2.17 – Softwarehandbuch*
Pro 2	
Pro 4	
Pro 6	
Pro (Business Edition)	

Beide Dokumente finden Sie unter *http://www.readynas.com/documentation*.

NETGEAR unterhält eine Community-Website, auf der ReadyNAS-Produkte unterstützt werden. Unter *http://readynas.com* finden Sie unter anderem Erfahrungsberichte, Tutorials, eine Vergleichstabelle, Software-Updates, Dokumentation und ein aktives Benutzerforum.

Auswahl eines Aufstellungsorts

Das ReadyNAS-Desktopgerät ist auf Heim- und kleine Büroumgebungen ausgelegt und kann freistehend aufgestellt werden. Durch seine kleinen, kompakten Abmessungen lässt es sich problemlos auf einem Schreibtisch oder in einem Schrankregal aufstellen.

Stellen Sie das Gerät an einem Ort auf, der folgende Kriterien erfüllt:

- Die Kabel lassen sich leicht anschließen.
- Wasser oder Feuchtigkeit können nicht in das Gehäuse eindringen.
- Der Luftstrom muss rund um das Gerät und durch die Lüftungsschlitze an den Gehäuseseiten ohne Einschränkung gewährleistet sein.
- Die Luft sollte so staubfrei wie möglich sein.
- Eine Überschreitung der maximalen Betriebstemperatur sollte unwahrscheinlich sein.
- Wenn Sie eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) verwenden, sollten Sie das Netzkabel sicher an die USV anschließen können.

Systemanforderungen

Für das ReadyNAS-Desktopgerät wird Folgendes benötigt:

- Netzwerkverbindung
- Betriebssystem: Microsoft Windows 7, Vista, XP, 2000, Mac OS, UNIX oder Linux
- Browser: Microsoft Internet Explorer ab Version 7.0, Apple Safari ab Version 2.0, Mozilla Firefox ab Version 2.0 oder Opera ab Version 9.5
- Festplattenlaufwerk(e) von der NETGEAR-Hardwarekompatibilitätsliste; siehe *http://www.readynas.com/hard_disk_hcl*.

Geräte ohne Festplatten

Wenn Sie ein ReadyNAS-Speichersystem ohne vorinstallierte Festplattenlaufwerke erworben haben, müssen Sie vor der Nutzung des Geräts die folgenden Schritte ausführen. Das folgende Verfahren wird anhand eines ReadyNAS-Speichersystems mit zwei Schächten veranschaulicht, diese Schritte gelten aber auch für Modelle mit vier oder sechs Schächten.

➢ **So bereiten Sie ein Gerät ohne Festplatten für die erstmalige Nutzung vor:**

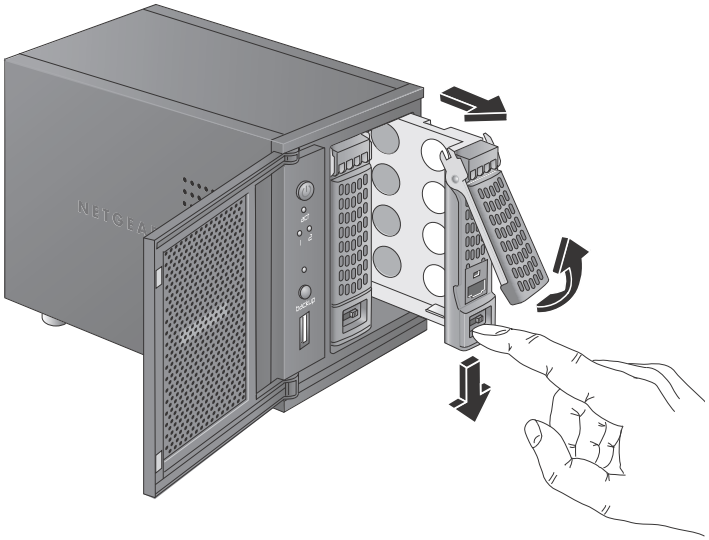
1. Halten Sie mindestens ein Festplattenlaufwerk bereit, das in der NETGEAR-Hardwarekompatibilitätsliste aufgeführt ist.

   Siehe *http://www.readynas.com/hard_disk_hcl*.

   Falls Sie eine bereits formatierte Festplatte verwenden, sollten Sie die Vorsichtsmaßnahmen unter *Bereits formatierte Festplatten* auf Seite 31 beachten.

2. Setzen Sie eine Festplatte bei ausgeschaltetem Gerät wie folgt in einen Festplattenschacht ein:

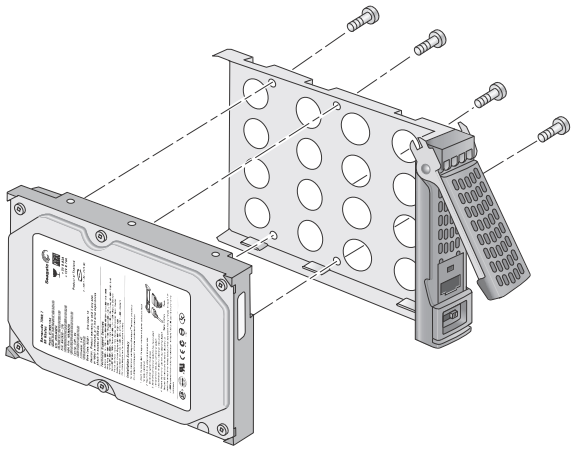
   a. Drücken Sie auf die Festplattenentriegelung.



   Der Griff des Festplattenrahmens springt auf.

b. Ziehen Sie den Festplattenrahmen heraus, setzen Sie die neue Festplatte in den Rahmen ein, und befestigen Sie die Festplatte mit den dem Gerät beigefügten Schrauben am Festplattenrahmen.

c. Stellen Sie sicher, dass die Festplattenanschlüsse im Festplattenschacht nach innen zeigen.



d. Schieben Sie den Festplattenrahmen wieder in das Gerät, und drücken Sie den Griff zum Sichern der Festplatte nach unten.

3. Schalten Sie das Gerät ein, und führen Sie einen Neustart mit den Werkseinstellungen durch.

e. Siehe *Startmenü* auf Seite 14.

Hinweis: Bei diesem Vorgang werden alle Daten gelöscht, und die Festplatte wird im X-RAID2™-Format formatiert. Falls Sie eine bereits formatierte Festplatte mit Daten verwenden, die beibehalten werden sollen, müssen Sie diese auf eine externe Festplatte verschieben, bevor Sie die bereits formatierte Festplatte im ReadyNAS-Gerät verwenden.

Der Neustart mit den Werkseinstellungen kann bis zu 30 Minuten dauern, da das Gerät die Festplatte testet und formatiert, das Betriebssystem installiert und ein Laufwerk erstellt. Während dieses längeren Vorgangs können Sie den Fortschritt über RAIDar verfolgen. Weitere Informationen zu RAIDar finden Sie im Softwarehandbuch zum Gerät unter *http://www.readynas.com/documentation*.

Falls Sie mehrere Festplatten gleichzeitig installieren, müssen diese synchronisiert werden. Je nach Festplattengröße kann dies mehrere Stunden in Anspruch nehmen. Sie können das ReadyNAS-Gerät weiterverwenden, aber die Zugriffsgeschwindigkeit ist langsamer, solange die Laufwerkssynchronisierung noch nicht abgeschlossen ist.

ReadyNAS Ultra 2, Ultra 2 Plus, Pro 2

2

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über die äußeren Merkmale von ReadyNAS Ultra 2, Ultra 2 Plus und Pro 2. Es enthält folgende Abschnitte:

- *Vorderseite und Seiten*
- *Festplattenschacht*
- *Rückseite*
- *Statusinformationen*
- *Herunterfahren des Systems*
- *Startmenü*

Vorderseite und Seiten

In diesem Abschnitt werden die Vorderseite und Seiten von ReadyNAS Ultra 2, Ultra 2 Plus und Pro 2 beschrieben. Die Farbe des von Ihren verwendeten Geräts weicht möglicherweise von der in diesem Handbuch abgebildeten Farbe ab.

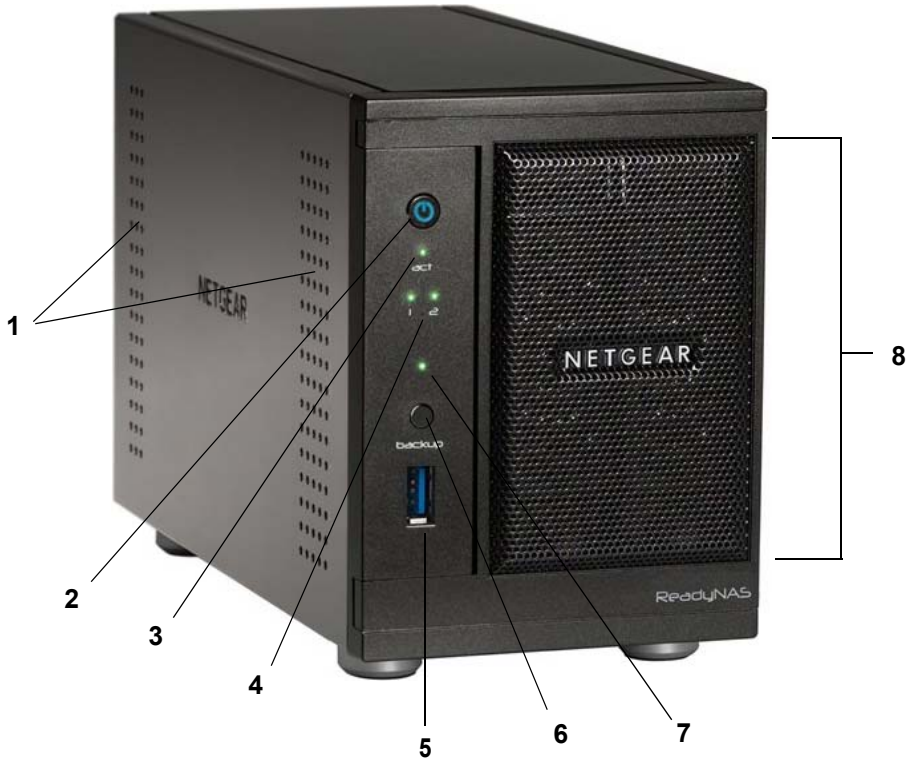


Abbildung 1. Vorderseite und Seiten von ReadyNAS Ultra 2, Ultra 2 Plus und Pro 2

1. Abluftöffnungen
2. Einschalttaste und LED
3. Festplattenaktivitäts-LED
4. LEDs für Festplatte 1 und Festplatte 2
5. USB 3.0-Port
6. Sicherungstaste
7. USB-/Sicherungsstatus-LED
8. Tür der Festplattenschächte

Festplattenschacht

In diesem Abschnitt werden die Festplattenschächte von ReadyNAS Ultra 2, Ultra 2 Plus und Pro 2 beschrieben.

Abbildung 2. Festplattenschächte von ReadyNAS Ultra 2, Ultra 2 Plus und Pro 2

1. Tür der Festplattenschächte
2. Festplattenschächte
3. Eingelassener Sperrmechanismus für Festplattenrahmen
4. Festplattenentriegelung
5. Griff des Festplattenrahmens
6. Festplattenrahmen

Rückseite

In diesem Abschnitt wird die Rückseite von ReadyNAS Ultra 2, Ultra 2 Plus und Pro 2 beschrieben.

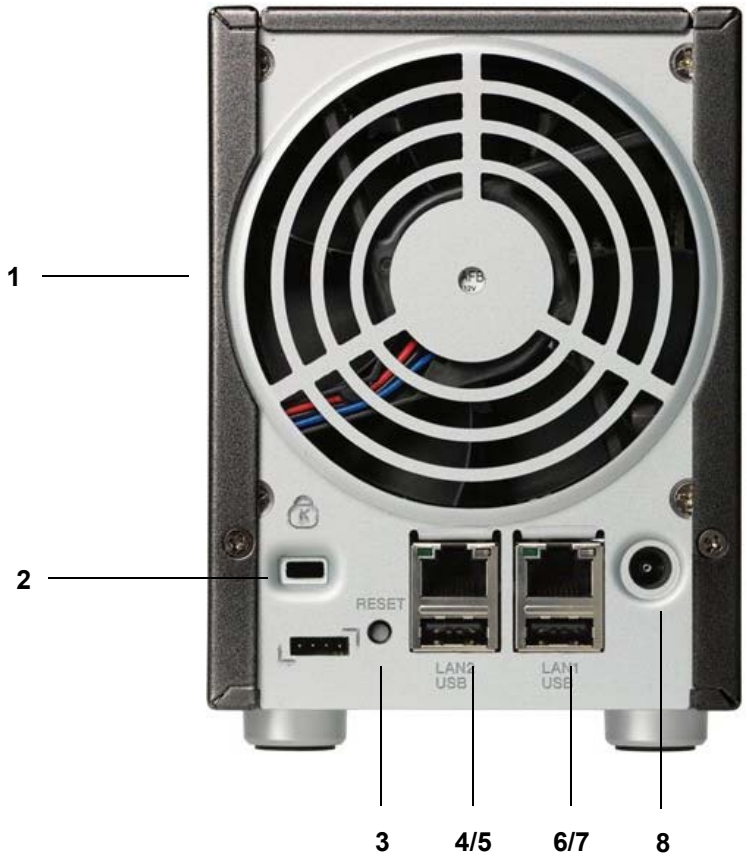


Abbildung 3. Rückseite von ReadyNAS Ultra 2, Ultra 2 Plus und Pro 2

1. Lüfter
2. Kensington-Schloss
3. Reset-Taste
4. LAN2 Gigabit Netzwerk-Port mit LED-Statusanzeigen
5. USB 2.0-Port
6. LAN1 Gigabit Netzwerk-Port mit LED-Statusanzeigen
7. USB 2.0-Port
8. Netzkabelanschluss

Statusinformationen

Anhand der in der folgenden Tabelle aufgeführten Anzeigen erhalten Sie Informationen über den Status des Geräts.

Anzeige	Beschreibung
Einschalttaste/-LED	Drücken Sie die Taste, um das ReadyNAS einzuschalten. Als Status kommen für die LED folgende Optionen in Frage: • **Blinkt**: Wird hochgefahren • **Blau**: Eingeschaltet • **Aus**: Ausgeschaltet
Festplatten-LEDs (1, 2)	Für die einzelnen Festplattenschächte befindet sich auf der Vorderseite des Geräts jeweils eine LED. Als Status kommen für Festplatten-LEDs folgende Optionen in Frage: • **Ein**: Das Gerät wird mit Strom versorgt, und die Festplatte funktioniert normal. • **Blinkt**: Die Festplatte wurde entfernt, ist ausgefallen oder wird neu synchronisiert. • **Aus**: Der Festplattenschacht ist leer.
Festplattenaktivitäts-LED	Als Status kommen für die Festplattenaktivitäts-LED folgende Optionen in Frage: • **Blinkt grün**: Eine Festplatte ist aktiv. • **Aus**: Keine Festplatte ist aktiv.
Netzwerk-Ports auf der Rückseite	In diese Ports sind zwei LED-Statusanzeigen integriert. Eine LED weist auf die Portaktivität hin. Die andere LED weist auf die Verbindungsgeschwindigkeit hin, und zwar folgendermaßen: • **Grün**: Der Port überträgt mit 1.000 MBit/s. • **Gelb**: Der Port überträgt mit 100 MBit/s. • **Aus**: Der Port überträgt mit 10 MBit/s.

Herunterfahren des Systems

Sie können das Gerät unter Anwendung folgender Methoden herunterfahren:

- **Verwenden der Einschalttaste**
  - Geregeltes Herunterfahren: Wenn Sie die **Einschalttaste** zweimal drücken, wird ein geregeltes Herunterfahren ausgelöst.
  - Erzwungenes Herunterfahren: Wenn das Gerät nicht mehr reagiert, halten Sie die **Einschalttaste** fünf Sekunden lang gedrückt, um ein Herunterfahren zu erzwingen.
- **Verwenden von FrontView**: Weitere Informationen zur Verwendung von FrontView zum Herunterfahren des Speichersystems finden Sie im Softwarehandbuch des Geräts unter *http://www.readynas.com/documentation*.

Startmenü

Verwenden Sie das Startmenü zum Neustarten des ReadyNAS-Geräts oder zur Fehlerbehebung. Das Gerät verfügt über folgende Startmodi:

- **Normal**: Der Startvorgang wird normal eingeleitet, so wie es der Fall ist, wenn man auf die Einschalttaste drückt.
- **Factory Default** (Werkseinstellungen): Es wird ein kurzer Festplattentest eingeleitet, der etwa fünf Minuten dauert. Anschließend beginnt ein 10-minütiges Timeout, das dazu dient, auf RAIDar zu warten. Während dieses 10-minütigen Timeouts kann das System ohne Risiko ausgeschaltet werden; ein Datenverlust tritt nicht auf. Nach 10 Minuten oder während des Timeouts (wenn Sie die Werkseinstellung mit RAIDar gewählt haben) beginnt der Startvorgang mit Werkseinstellungen.

WARNUNG!

Beim Neustart mit Werkseinstellungen werden für das Gerät wieder die Werkseinstellungen verwendet, alle Daten gelöscht, alle Standardeinstellungen wiederhergestellt, und die Festplatte wird erneut für X-RAID2 formatiert.

- **OS Reinstall** (Neuinstallation des Betriebssystems): Installiert die Firmware erneut vom internen Flash-Speichergerät auf die Festplatten. Verwenden Sie diesen Startmodus, wenn das System abstürzt und einige Konfigurationsdateien fehlerhaft sind. Durch diesen Startmodus werden außerdem einige Einstellungen des Geräts auf Standardwerte zurückgesetzt, zum Beispiel die Einstellungen für Internetprotokolle und das Administratorpasswort.
- **Tech Support** (Technischer Support): Der Start erfolgt in einem Diagnosemodus niedriger Stufe. Verwenden Sie diesen Startmodus nur, wenn Sie von einem Mitarbeiter des technischen Supports von NETGEAR dazu aufgefordert werden.
- **Skip Volume Check** (Laufwerksüberprüfung überspringen): Nach einem Systemabsturz versucht das System, das Laufwerk durch eine Überprüfung des Dateisystems zu scannen und das Problem zu beheben. Sind auf einer Festplatte mehrere Probleme vorhanden, kann es vorkommen, dass dieser Vorgang unterbrochen und das System nicht gestartet wird. Verwenden Sie diese Option, wenn die Überprüfung übersprungen und das System gestartet werden soll.

WARNUNG!

Verwenden Sie diesen Modus nur, wenn Sie von einem Mitarbeiter des technischen Supports von NETGEAR dazu aufgefordert werden, da es sonst zu einem Datenverlust kommen kann.

- **Memory Test** (Speichertest): Führt einen Speichertest durch. Das positive oder negative Ergebnis wird über die LED-Anzeigen des Geräts bekannt gegeben. Wenden Sie sich an einen Mitarbeiter des technischen Supports von NETGEAR, wenn Sie Fragen zu den Ergebnissen des Speichertests haben.

- **Disk Test** (Festplattentest): Führt einen vollständigen Offline-Festplattentest durch. Je nach Größe der Festplatten kann dies über vier Stunden in Anspruch nehmen. Probleme werden im RAIDar-Erkennungstool gemeldet.

➢ **So öffnen Sie das Startmenü:**

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Halten Sie die **Reset-Taste** mit einer gerade gebogenen Büroklammer gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät durch Drücken der **Einschalttaste** ein.
4. Halten Sie die **Reset-Taste** gedrückt, bis die LEDs für die Einschalttaste, für USB- und Sicherungsstatus, für Festplatte 1 und Festplatte 2 leuchten.
5. Drücken Sie die **Backup-Taste**, um die Startmodusoptionen durchzugehen.

   Auf dem Gerät werden die Startmodusoptionen anhand der in der folgenden Tabelle aufgeführten LED-Anzeigen angezeigt:

Startmodus	**Statusanzeige**				
	Beschreibung	**Power LED**	**Festplatte 1 LED**	**Festplatte 2 LED**	**USB & Sicherung LED**
Normal	Die LED für die Einschalttaste leuchtet.	■	□	□	□
Werkseinstellungen	Die LED für Festplatte 1 leuchtet.	□	■	□	□
Neuinstallation des Betriebssystems	Die LED für Festplatte 2 leuchtet.	□	□	■	□
Tech Support (Technischer Support)	Die USB-/Sicherungsstatus-LED leuchtet.	□	□	□	■
Laufwerksüberprüfung überspringen	Die LEDs für die Einschalttaste und für Festplatte 1 leuchten.	■	■	□	□
Speichertest	Die LEDs für die Einschalttaste und für Festplatte 2 leuchten.	■	□	■	□
Festplattentest	Die LED für die Einschalttaste und die USB-/Sicherungsstatus-LED leuchten.	■	□	□	■

   Legende:

   - Ein: ■
   - Aus: □

6. Drücken Sie zum Bestätigen Ihrer Startmenüauswahl die **Reset-Taste**, und lassen Sie sie dann wieder los.

   Das System wird daraufhin im gewählten Startmodus gestartet.

ReadyNAS Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4, NVX Pioneer, NVX (Business Edition)

3

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über die äußeren Merkmale von ReadyNAS Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4, NVX Pioneer und NVX (Business Edition). Es enthält folgende Abschnitte:

- *Vorderseite und Seiten*
- *Festplattenschacht*
- *Rückseite*
- *Statusinformationen*
- *Herunterfahren des Systems*
- *Startmenü*

Vorderseite und Seiten

In diesem Abschnitt werden die Vorderseite und Seiten von ReadyNAS Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4, NVX Pioneer und NVX (Business Edition) beschrieben. Die Farbe des von Ihren verwendeten Geräts weicht möglicherweise von der in diesem Handbuch abgebildeten Farbe ab.

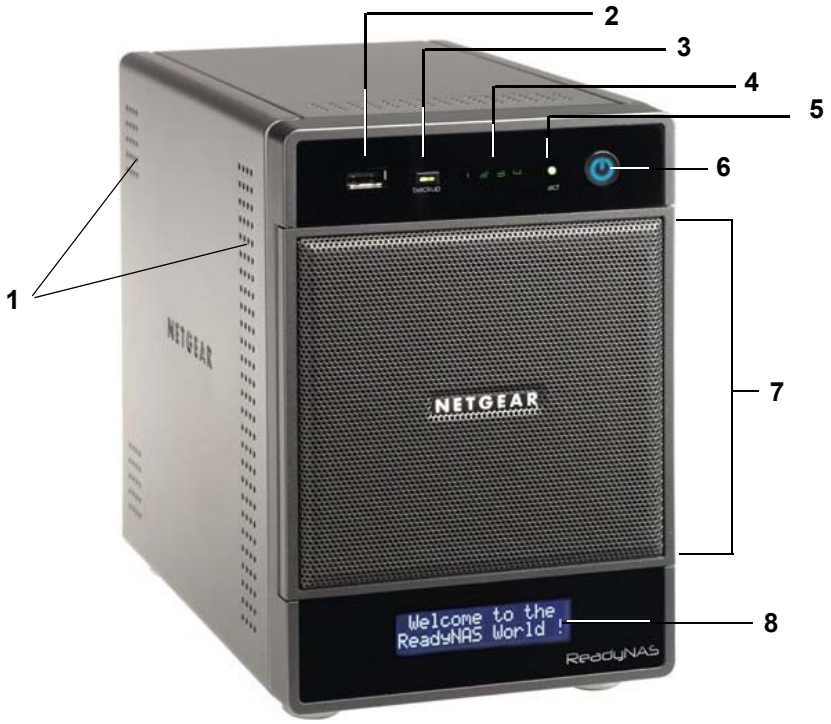


Abbildung 4. Vorderseite und Seiten von ReadyNAS Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4, NVX Pioneer und NVX (Business Edition)

1. Abluftöffnungen
2. USB 2.0-Port
3. Sicherungstaste und Sicherungs-LED
4. Festplatten-LEDs
5. Festplattenaktivitäts-LED
6. Einschalttaste und LED
7. Tür der Festplattenschächte
8. Statusbildschirm

Festplattenschacht

In diesem Abschnitt werden die Festplattenschächte von ReadyNAS Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4, NVX Pioneer und NVX (Business Edition) beschrieben.

Abbildung 5. Festplattenschächte von ReadyNAS Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4, NVX Pioneer und NVX (Business Edition)

1. Tür der Festplattenschächte
2. Festplattenschächte
3. Eingelassener Sperrmechanismus für Festplattenrahmen
4. Festplattenentriegelung
5. Griff des Festplattenrahmens
6. Festplattenrahmen

Rückseite

In diesem Abschnitt wird die Rückseite von ReadyNAS Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4, NVX Pioneer und NVX (Business Edition) beschrieben.

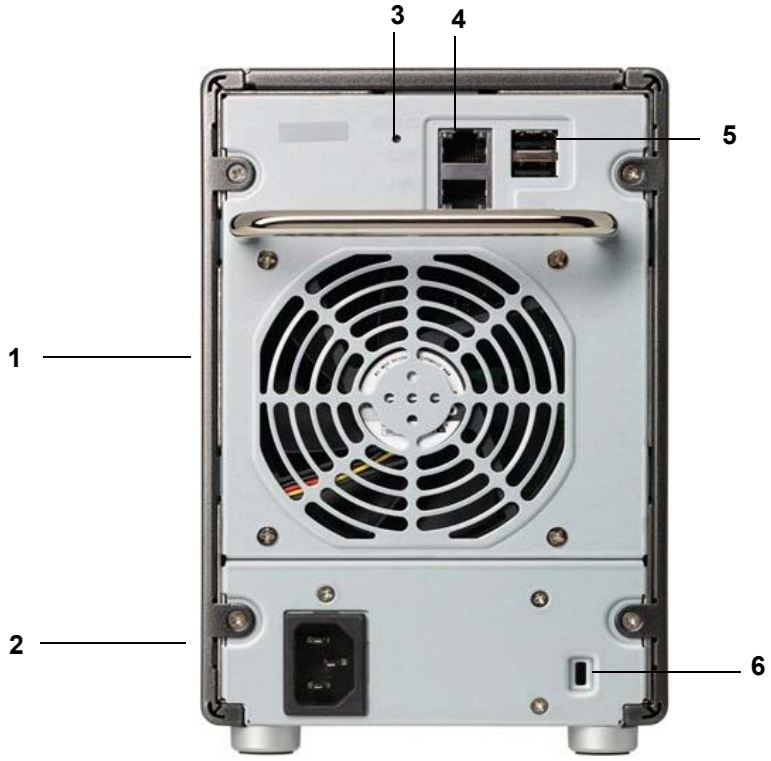


Abbildung 6. Rückseite von ReadyNAS Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4, NVX Pioneer und NVX (Business Edition)

1. Lüfter
2. Netzkabelanschluss
3. Reset-Taste
4. LAN1- und LAN2-Gigabit-Netzwerk-Ports mit LED-Statusanzeigen
5. USB 2.0-Ports
6. Kensington-Schloss

Statusinformationen

Anhand der in der folgenden Tabelle aufgeführten Anzeigen erhalten Sie Informationen über den Status des Geräts.

Objekt	Beschreibung
Einschalttaste und LED	Drücken Sie die Taste, um das ReadyNAS einzuschalten. Als Status kommen für die LED folgende Optionen in Frage: • **Blinkt**: Wird hochgefahren • **Blau**: Eingeschaltet • **Aus**: Ausgeschaltet
Festplatten-LEDs (1, 2, 3, 4)	Für die einzelnen Festplattenschächte ist im oberen Bereich der Gerätevorderseite jeweils eine LED vorhanden, und zwar in numerischer Reihenfolge von links nach rechts. Als Status kommen für Festplatten-LEDs folgende Optionen in Frage: • **Ein**: Das Gerät wird mit Strom versorgt, und die Festplatte funktioniert normal. • **Blinkt**: Die Festplatte ist ausgefallen oder wird neu synchronisiert. Nähere Informationen finden Sie auf dem Statusbildschirm. • **Aus**: Der Festplattenschacht ist leer.
Festplattenaktivitäts-LED	Als Status kommen für die Festplattenaktivitäts-LED folgende Optionen in Frage: • **Blinkt grün**: Eine Festplatte ist aktiv. • **Aus**: Keine Festplatte ist aktiv.
Netzwerk-Port-LEDs auf der Rückseite	In diese Ports sind zwei LED-Statusanzeigen integriert. Eine LED weist auf die Portaktivität hin. Die andere LED weist auf die Verbindungsgeschwindigkeit hin, und zwar folgendermaßen: • **Grün**: Der Port überträgt mit 1.000 MBit/s. • **Gelb**: Der Port überträgt mit 100 MBit/s. • **Aus**: Der Port überträgt mit 10 MBit/s.
Statusbildschirm	Zeigt Nachrichten über den Gerätestatus an. Beachten Sie, dass der Statusbildschirm in den Ruhezustand versetzt wird, um ein Einbrennen zu verhindern. Drücken Sie die **Einschalttaste**, wenn Sie ihn reaktivieren möchten. Falls das Gerät einen anormalen Betriebs- oder Fehlerzustand meldet, bleibt der Statusbildschirm aktiviert.

Herunterfahren des Systems

Sie können das Gerät unter Anwendung zweier Methoden herunterfahren:

- **Verwenden der Einschalttaste**
  - **Geregeltes Herunterfahren**:
    - Wenn der Statusbildschirm nicht aufleuchtet, drücken Sie die **Einschalttaste** drei Mal, damit ein geregeltes Herunterfahren eingeleitet wird.
    - Wenn der Statusbildschirm aufleuchtet, drücken Sie die **Einschalttaste** zwei Mal, damit ein geregeltes Herunterfahren eingeleitet wird.
  - **Erzwungenes Herunterfahren**: Wenn das Gerät nicht mehr reagiert, halten Sie die **Einschalttaste** fünf Sekunden lang gedrückt, um ein Herunterfahren zu erzwingen.
- **Verwenden von FrontView**: Weitere Informationen zur Verwendung von FrontView zum Herunterfahren des Speichersystems finden Sie im Softwarehandbuch des Geräts unter *http://www.readynas.com/documentation*.

Startmenü

Verwenden Sie das Startmenü zum Neustarten des ReadyNAS-Geräts oder zur Fehlerbehebung. Das Gerät verfügt über folgende Startmodi:

- **Normal**: Der Startvorgang wird normal eingeleitet, so wie es der Fall ist, wenn man auf die Einschalttaste drückt.
- **Factory Default** (Werkseinstellungen): Es wird ein kurzer Festplattentest eingeleitet, der etwa fünf Minuten dauert. Anschließend beginnt ein 10-minütiges Timeout, das dazu dient, auf RAIDar zu warten. Während dieses 10-minütigen Timeouts kann das System ohne Risiko ausgeschaltet werden; ein Datenverlust tritt nicht auf. Nach 10 Minuten oder während des Timeouts (wenn Sie die Werkseinstellung mit RAIDar gewählt haben) beginnt der Startvorgang mit Werkseinstellungen.

WARNUNG!

Beim Neustart mit Werkseinstellungen werden für das Gerät wieder die Werkseinstellungen verwendet, alle Daten gelöscht, alle Standardeinstellungen wiederhergestellt, und die Festplatte wird erneut für X-RAID2 formatiert.

- **OS Reinstall** (Neuinstallation des Betriebssystems): Installiert die Firmware erneut vom internen Flash-Speichergerät auf die Festplatten. Verwenden Sie diesen Startmodus, wenn das System abstürzt und einige Konfigurationsdateien fehlerhaft sind. Durch diesen Startmodus werden außerdem einige Einstellungen des Geräts auf Standardwerte zurückgesetzt, zum Beispiel die Einstellungen für Internetprotokolle und das Administratorpasswort.

- **Tech Support** (Technischer Support): Der Start erfolgt in einem Diagnosemodus niedriger Stufe. Verwenden Sie diesen Startmodus nur, wenn Sie von einem Mitarbeiter des technischen Supports von NETGEAR dazu aufgefordert werden.
- **Skip Volume Check** (Laufwerksüberprüfung überspringen): Nach einem Systemabsturz versucht das System, das Laufwerk durch eine Überprüfung des Dateisystems zu scannen und das Problem zu beheben. Sind auf einer Festplatte mehrere Probleme vorhanden, kann es vorkommen, dass dieser Vorgang unterbrochen und das System nicht gestartet wird. Verwenden Sie diese Option, wenn die Überprüfung übersprungen und das System gestartet werden soll.

WARNUNG!

Verwenden Sie diesen Modus nur, wenn Sie von einem Mitarbeiter des technischen Supports von NETGEAR dazu aufgefordert werden, da es sonst zu einem Datenverlust kommen kann.

- **Memory Test** (Speichertest): Führt einen Speichertest durch. Das positive oder negative Ergebnis wird auf dem Statusbildschirm bekannt gegeben.
- **Disk Test** (Festplattentest): Führt einen vollständigen Offline-Festplattentest durch. Je nach Größe der Festplatten kann dies über vier Stunden in Anspruch nehmen. Probleme werden auf dem Statusbildschirm oder im RAIDar-Ermittlungstool gemeldet.

➢ **So öffnen Sie das Startmenü:**

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Halten Sie die **Reset-Taste** mit einer gerade gebogenen Büroklammer gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät durch Drücken der **Einschalttaste** ein.
4. Halten Sie die **Reset-Taste** gedrückt, bis auf dem Statusbildschirm eine Startmenümeldung angezeigt wird.
5. Drücken Sie die **Backup-Taste**, um die Startmodusoptionen durchzugehen.

   Auf dem Statusbildschirm wird die aktuelle Startmodusoption angezeigt.
6. Wenn auf dem Statusbildschirm der gewünschte Startmodus angezeigt wird, drücken Sie die **Reset-Taste**, um die Startmenüauswahl zu bestätigen, und lassen sie dann los.

   Das System wird daraufhin im gewählten Startmodus gestartet.

ReadyNAS Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer, Pro (Business Edition)

4

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über die äußeren Merkmale von ReadyNAS Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer und Pro (Business Edition). Es enthält folgende Abschnitte:

- *Vorderseite und Seiten*
- *Festplattenschacht*
- *Rückseite*
- *Statusinformationen*
- *Herunterfahren des Systems*
- *Startmenü*

Vorderseite und Seiten

In diesem Abschnitt werden die Vorderseite und Seiten von ReadyNAS Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer und Pro (Business Edition) beschrieben. Die Farbe des von Ihren verwendeten Geräts weicht möglicherweise von der in diesem Handbuch abgebildeten Farbe ab.

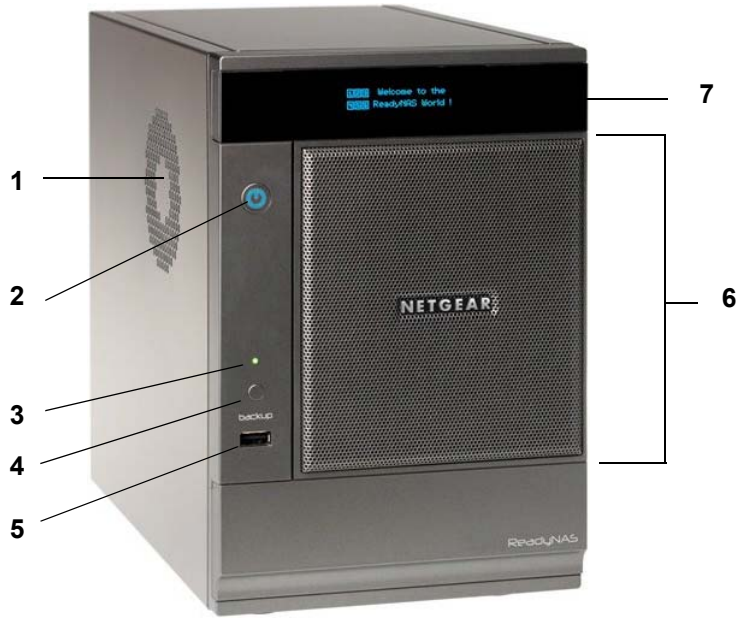


Abbildung 7. Vorderseite und Seiten von ReadyNAS Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer und Pro (Business Edition)

1. Abluftöffnung
2. Einschalttaste und LED
3. USB-/Sicherungsstatus-LED
4. Sicherungstaste
5. USB 2.0-Port
6. Tür der Festplattenschächte
7. Statusbildschirm

Festplattenschacht

In diesem Abschnitt werden die Festplattenschächte von ReadyNAS Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer und Pro (Business Edition) beschrieben.

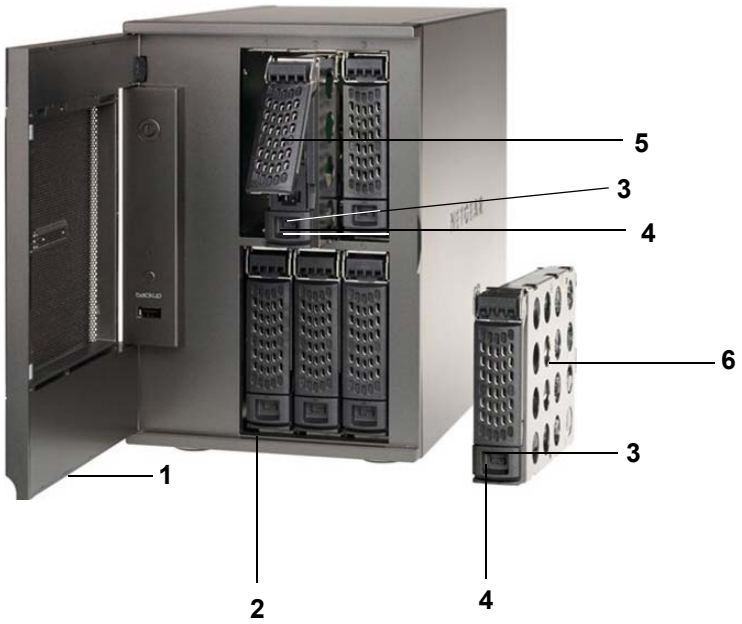


Abbildung 8. Festplattenschächte von ReadyNAS Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer und Pro (Business Edition)

1. Tür der Festplattenschächte
2. Festplattenschächte
3. Eingelassener Sperrmechanismus für Festplattenrahmen
4. Festplattenentriegelung
5. Griff des Festplattenrahmens
6. Festplattenrahmen

Rückseite

In diesem Abschnitt wird die Rückseite von ReadyNAS Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer und Pro (Business Edition) beschrieben.

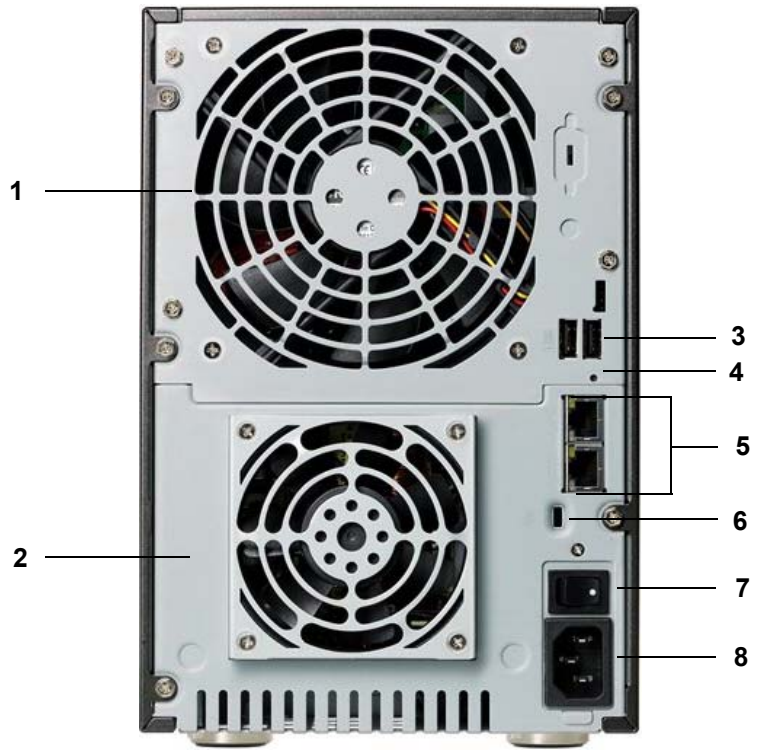


Abbildung 9. Rückseite von ReadyNAS Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer und Pro (Business Edition)

1. Lüfter
2. Lüfter der Stromversorgungseinheit
3. USB 2.0-Ports
4. Reset-Taste
5. LAN1- und LAN2-Gigabit-Netzwerk-Ports mit LED-Statusanzeigen
6. Kensington-Schloss
7. Einschalttaste
8. Netzkabelanschluss

Statusinformationen

Anhand der in der folgenden Tabelle aufgeführten Anzeigen erhalten Sie Informationen über den Status des Geräts.

Objekt	Beschreibung
Einschalttaste und LED	Drücken Sie diese Taste zum Starten von ReadyNAS. Als Status kommen für die LED folgende Optionen in Frage: • **Blinkt**: Wird hochgefahren • **Blau**: Eingeschaltet • **Aus**: Ausgeschaltet
Festplattensymbole (1, 2, 3, 4, 5, 6)	Festplattensymbole werden auf dem Statusbildschirm angezeigt. Als Status kommen für die Festplattensymbole folgende Optionen in Frage: • **Leeres Feld**: In diesem Schacht ist keine Festplatte installiert. • **Nummeriertes Feld**: In dem Schacht, der dem Symbol entspricht, ist eine Festplatte installiert, und diese funktioniert ordnungsgemäß. • **X im Feld**: Die Festplatte aus dem Schacht, der dem Symbol entspricht, ist ausgefallen oder wurde entfernt. Nähere Informationen finden Sie auf dem Statusbildschirm.
Netzwerk-Port-LEDs auf der Rückseite	In diese Ports sind zwei LED-Statusanzeigen integriert. Eine LED weist auf die Portaktivität hin. Die andere LED weist auf die Verbindungsgeschwindigkeit hin, und zwar folgendermaßen: • **Grün**: Der Port überträgt mit 1.000 MBit/s. • **Gelb**: Der Port überträgt mit 100 MBit/s. • **Aus**: Der Port überträgt mit 10 MBit/s.
Statusbildschirm	Zeigt Nachrichten über den Gerätestatus an. Beachten Sie, dass der Statusbildschirm in den Ruhezustand versetzt wird, um ein Einbrennen zu verhindern. Drücken Sie die **Einschalttaste**, wenn Sie ihn reaktivieren möchten. Falls das Gerät einen anormalen Betriebs- oder Fehlerzustand meldet, bleibt der Statusbildschirm aktiviert.

Herunterfahren des Systems

Sie können das Gerät unter Anwendung folgender Methoden herunterfahren:

- **Verwenden der Einschalttaste**
  - **Geregeltes Herunterfahren**:
    - Wenn der Statusbildschirm nicht aufleuchtet, drücken Sie die **Einschalttaste** drei Mal, damit ein geregeltes Herunterfahren eingeleitet wird.
    - Wenn der Statusbildschirm aufleuchtet, drücken Sie die **Einschalttaste** zwei Mal, damit ein geregeltes Herunterfahren eingeleitet wird.
  - **Erzwungenes Herunterfahren**: Wenn das Gerät nicht mehr reagiert, halten Sie die Einschalttaste fünf Sekunden lang gedrückt, um ein Herunterfahren zu erzwingen.
- **Verwenden von FrontView**: Weitere Informationen zur Verwendung von FrontView zum Herunterfahren des Speichersystems finden Sie im Softwarehandbuch des Geräts unter *http://www.readynas.com/documentation*.

Startmenü

Verwenden Sie das Startmenü zum Neustarten des ReadyNAS-Geräts oder zur Fehlerbehebung. Das Gerät verfügt über folgende Startmodi:

- **Normal**: Der Startvorgang wird normal eingeleitet, so wie es der Fall ist, wenn man auf die Einschalttaste drückt.
- **Factory Default** (Werkseinstellungen): Es wird ein kurzer Festplattentest eingeleitet, der etwa fünf Minuten dauert. Anschließend beginnt ein 10-minütiges Timeout, das dazu dient, auf RAIDar zu warten. Während dieses 10-minütigen Timeouts kann das System ohne Risiko ausgeschaltet werden; ein Datenverlust tritt nicht auf. Nach 10 Minuten oder während des Timeouts (wenn Sie die Werkseinstellung mit RAIDar gewählt haben) beginnt der Startvorgang mit Werkseinstellungen.

WARNUNG!

Beim Neustart mit Werkseinstellungen werden für das Gerät wieder die Werkseinstellungen verwendet, alle Daten gelöscht, alle Standardeinstellungen wiederhergestellt, und die Festplatte wird erneut für X-RAID2 formatiert.

- **OS Reinstall** (Neuinstallation des Betriebssystems): Installiert die Firmware erneut vom internen Flash-Speichergerät auf die Festplatten. Verwenden Sie diesen Startmodus, wenn das System abstürzt und einige Konfigurationsdateien fehlerhaft sind. Durch diesen Startmodus werden außerdem einige Einstellungen des Geräts auf Standardwerte zurückgesetzt, zum Beispiel die Einstellungen für Internetprotokolle und das Administratorpasswort.

- **Tech Support** (Technischer Support): Der Start erfolgt in einem Diagnosemodus niedriger Stufe. Verwenden Sie diesen Startmodus nur, wenn Sie von einem Mitarbeiter des technischen Supports von NETGEAR dazu aufgefordert werden.
- **Skip Volume Check** (Laufwerksüberprüfung überspringen): Nach einem Systemabsturz versucht das System, das Laufwerk durch eine Überprüfung des Dateisystems zu scannen und das Problem zu beheben. Sind auf einer Festplatte mehrere Probleme vorhanden, kann es vorkommen, dass dieser Vorgang unterbrochen und das System nicht gestartet wird. Verwenden Sie diese Option, wenn die Überprüfung übersprungen und das System gestartet werden soll.

WARNUNG!

Verwenden Sie diesen Modus nur, wenn Sie von einem Mitarbeiter des technischen Supports von NETGEAR dazu aufgefordert werden, da es sonst zu einem Datenverlust kommen kann.

- **Memory Test** (Speichertest): Führt einen Speichertest durch. Das positive oder negative Ergebnis wird auf dem Statusbildschirm bekannt gegeben.
- **Disk Test** (Festplattentest): Führt einen vollständigen Offline-Festplattentest durch. Je nach Größe der Festplatten kann dies über vier Stunden in Anspruch nehmen. Probleme werden auf dem Statusbildschirm oder im RAIDar-Ermittlungstool gemeldet.

➢ **So öffnen Sie das Startmenü:**

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Halten Sie die **Reset-Taste** mit einer gerade gebogenen Büroklammer gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät durch Drücken der **Einschalttaste** ein.
4. Halten Sie die **Reset-Taste** gedrückt, bis auf dem Statusbildschirm eine Startmenümeldung angezeigt wird.
5. Drücken Sie die **Backup-Taste**, um die Startmodusoptionen durchzugehen.

   Auf dem Statusbildschirm wird die aktuelle Startmodusoption angezeigt.
6. Wenn auf dem Statusbildschirm der gewünschte Startmodus angezeigt wird, drücken Sie die **Reset-Taste**, um die Startmenüauswahl zu bestätigen, und lassen sie dann los.

   Das System wird daraufhin im gewählten Startmodus gestartet.

Festplatten

5

Verwenden Sie für das ReadyNAS-Speichersystem ausschließlich unterstützte Festplatten. Bei der Verwendung von Festplatten, die nicht unterstützt werden, bietet der Technische Support von NETGEAR keine Hilfe an. Eine Liste unterstützter Festplatten finden Sie in der NETGEAR Hardwarekompatibilitätsliste unter *http://www.readynas.com/hard_disk_hcl*.

Informationen zur Konfiguration von Festplatten erhalten Sie im entsprechenden Softwarehandbuch für Ihr Gerät. Handbücher finden Sie unter *http://www.readynas.com/documentation*.

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- *Bereits formatierte Festplatten*
- *Hinzufügen einer Festplatte*
- *Benachrichtigung über ausgefallene Festplatten*
- *Ersetzen einer Festplatte*

Bereits formatierte Festplatten

Gehen Sie mit Bedacht vor, wenn Sie im ReadyNAS-Gerät bereits formatierte Festplatten verwenden. Dies ist in der folgenden Tabelle beschrieben.

Status der Geräts	Vorsichtsmaßnahme
ReadyNAS-Gerät hat keine Festplatten (ohne Festplatte)	Schalten Sie das Gerät aus, und setzen Sie die Festplatte wie unter *Geräte ohne Festplatten* auf Seite 7 beschrieben ein. Führen Sie anschließend, wie im Abschnitt zum Startmenü des ReadyNAS-Geräts beschrieben, einen Neustart mit den Werkseinstellungen durch: • Ultra 2, Ultra 2 Plus und Pro 2 *Startmenü* auf Seite 14 • Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4, NVX Pioneer und NVX (Business Edition) *Startmenü* auf Seite 21 • Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer und Pro (Business Edition) *Startmenü* auf Seite 28 **Hinweis:** Bei diesem Vorgang werden alle Daten gelöscht, und die bereits formatierte Festplatte wird im X-RAID2-Format neu formatiert. Falls Sie die auf der Festplatte vorhandenen Daten beibehalten möchten, müssen Sie diese auf eine externe Festplatte verschieben, bevor Sie die bereits formatierte Festplatte im ReadyNAS-Gerät verwenden. Wenn Sie versuchen, eine bereits formatierte Festplatte ohne Einhaltung dieses Vorgangs im Gerät zu verwenden, zeigt das Gerät an, dass das Laufwerk fehlerhaft ist.
ReadyNAS-Gerät wird mit einer oder mehreren Festplatten betrieben	Setzen Sie die Festplatte bei eingeschaltetem Gerät in einen leeren Festplattenschacht ein, wie unter *Hinzufügen einer Festplatte* auf Seite 32 beschrieben. Das Gerät formatiert die Festplatte automatisch im gleichen Format wie die vorhandenen Festplatten. **Hinweis:** Bei diesem Vorgang werden alle Daten auf der bereits formatierten Festplatte gelöscht. Falls Sie die auf der Festplatte vorhandenen Daten beibehalten möchten, müssen Sie diese auf eine externe Festplatte verschieben, bevor Sie die bereits formatierte Festplatte im ReadyNAS-Gerät verwenden.

Bereits formatierte Festplatten müssen in der NETGEAR Hardwarekompatibilitätsliste unter *http://www.readynas.com/hard_disk_hcl* aufgeführt sein.

Hinzufügen einer Festplatte

Sie können in einem leeren Festplattenschacht eine Festplatte hinzufügen. Vor dem Hinzufügen einer Festplatte muss das Gerät nicht heruntergefahren werden.

Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen unter *Bereits formatierte Festplatten* auf Seite 31, falls Sie dem Gerät bereits formatierte Festplatten hinzufügen möchten.

➢ **So fügen Sie eine Festplatte hinzu:**

1. Drücken Sie auf die Festplattenentriegelung.

   Der Griff des Festplattenrahmens springt auf.

2. Ziehen Sie den Festplattenrahmen heraus, und bringen Sie die neue Festplatte im Rahmen an.

   Stellen Sie sicher, dass die Festplattenanschlüsse im Festplattenschacht nach innen zeigen.

3. Schieben Sie den Festplattenrahmen wieder in das Gerät, und drücken Sie den Griff zum Sichern der Festplatte nach unten.

   Das Laufwerk wird automatisch mit der neuen Festplatte im Hintergrund synchronisiert. Je nach Festplattengröße kann dies mehrere Stunden in Anspruch nehmen. Sie können das ReadyNAS-Gerät weiterverwenden, aber die Zugriffsgeschwindigkeit ist langsamer, solange die Laufwerkssynchronisierung noch nicht abgeschlossen ist. Sie werden per E-Mail benachrichtigt, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.

   Wenn Sie Festplatten einem Gerät ohne Festplatten hinzufügen, sollten Sie sich im Softwarehandbuch des Geräts die Informationen zur Verwendung von RAIDar durchlesen. Damit führen Sie die erstmalige Ermittlung des Geräts in Ihrem LAN (Local Area Network) durch.

Benachrichtigung über ausgefallene Festplatten

Bei Ausfall einer Festplatte in Ihrem ReadyNAS werden Sie per E-Mail benachrichtigt. Damit Benachrichtigungen verschickt werden können, müssen E-Mail-Warnungen eingerichtet werden. Darüber hinaus stellt FrontView Informationen über die ausgefallene Festplatte zur Verfügung.

NETGEAR empfiehlt, eine ausgefallene Festplatte möglichst immer durch dasselbe Modell zu ersetzen. Finden Sie über FrontView heraus, von welchem Hersteller die im Gerät verwendete Festplatte ist und um welches Modell es sich handelt.

Informationen zur Einrichtung von E-Mail-Benachrichtigungen und zur Verwendung von FrontView für die ReadyNAS Ultra-Reihe finden Sie im entsprechenden Softwarehandbuch für das Gerät. Handbücher finden Sie unter *http://www.readynas.com/documentation*.

WARNUNG!

Ungeachtet dessen, wie viele Festplatten im Gerät installiert sind, müssen alle Festplattenrahmen in den Festplattenschächten verbleiben, damit ein angemessener Luftstrom gewährleistet werden kann.

Ersetzen einer Festplatte

Wenn eine Festplatte ausfällt, gibt das Gerät E-Mail-Warnungen und Statusmeldungen aus, in denen darauf hingewiesen wird, dass die Festplatte ersetzt werden muss. ReadyNAS unterstützt für Schächte den Austausch im laufenden Betrieb (Hot-Swapping). Beim Ersetzen einer Festplatte müssen Sie das Gerät also nicht herunterfahren.

Falls Sie eine Festplatte durch eine bereits formatierte Festplatte ersetzen, sollten Sie die Vorsichtsmaßnahmen unter *Bereits formatierte Festplatten* auf Seite 31 beachten.

➢ **So ersetzen Sie die Festplatte:**

1. Drücken Sie auf die Festplattenentriegelung.

   Der Griff des Festplattenrahmens springt auf.

2. Ziehen Sie den Festplattenrahmen heraus, und ersetzen Sie die Festplatte.

1. Festplatte
2. Leerer Festplattenrahmen
3. Festplatte und Rahmen in montiertem Zustand

3. Stellen Sie sicher, dass die Festplattenanschlüsse im Festplattenschacht nach innen zeigen.
4. Schieben Sie den Festplattenrahmen wieder in das Gerät, und drücken Sie den Griff zum Sichern der Festplatte nach unten.

   Das Laufwerk wird automatisch mit der neuen Festplatte im Hintergrund synchronisiert. Je nach Festplattengröße kann dies mehrere Stunden in Anspruch nehmen. Sie können das ReadyNAS weiterhin verwenden, allerdings ist der Zugriff bis zum Abschluss der Laufwerkssynchronisierung langsamer. Sie werden per E-Mail benachrichtigt, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.

Standardvorgaben und technische Daten

Dieser Anhang enthält die folgenden Abschnitte:

- *Systeme mit zwei Schächten*
- *Systeme mit vier Schächten*
- *Systeme mit sechs Schächten*
- *Sicherheitswarnungen*

Systeme mit zwei Schächten

Die folgende Tabelle enthält die Werkseinstellungen für die Speichersysteme ReadyNAS Ultra 2, Ultra 2 Plus und Pro 2.

Funktion		Standard
Anmeldung		
	URL für die Benutzeranmeldung, wenn der ReadyNAS nicht an einen DHCP-Server angeschlossen ist	https://192.168.168.168/admin
	Administrator-Benutzername (Groß- und Kleinschreibung beachten)	admin
	Administrator-Anmeldepasswort (Groß- und Kleinschreibung beachten)	netgear1
Verwaltung		
	Systemkonfiguration	Webbasierte Konfiguration und Statusüberwachung mit FrontView
	Erkennung, Statusüberwachung mehrerer Einheiten und RAID-Formatierungsdienstprogramm	RAIDar für Windows, Apple und Linux
LAN-Verbindungen		
	MAC-Adresse	Standardmäßig vorgegebene Adresse
	MTU-Größe	1500
	Ports	Zwei 10/100/1000BASE-T, RJ-45 mit Auto-Erkennung
	LAN-IP-Adresse	über DHCP zugewiesen

Von den Speichersystemen ReadyNAS Ultra 2, Ultra 2 Plus und Pro 2 werden folgende technische Daten erfüllt:

Allgemein:

- Speicher mit zwei Einbauschächten
- Intel Single-Core-Prozessor in Ultra 2, Intel Dual-Core-Prozessor in Ultra Plus 2 und Pro2
- 1 GB DDR3 SODIMM RAM
- Zwei Gigabit-Netzwerk-Ports
- Ein USB 3.0-Port (vorne)
- Zwei USB 2.0-Ports (hinten)
- XRAID2, Flex-RAID
- RAID 0, 1-Datenschutz

Abmessungen (H x B x T):

- 142 x 101 x 220 mm
- 5,60 x 3,98 x 8,70"

Gewicht:

- 2,07 kg ohne Festplatten

Stromverbrauch:

- 38 W (mit 2 x 2-TB-Festplatten)

Elektrische Daten:

- Eingang: 12,0 V Gleichstrom, 5 A

Wärmeschutz:

- Softwaregesteuerter 92-mm-Gehäuselüfter
- E-Mail-Benachrichtigung bei hoher Temperatur mit automatischem Herunterfahren

Umweltverträglichkeit:

- 0 – 40 °C
- 20 – 80 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
- Konform mit FCC, UL, CE, RoHS, C-Tick, VCCI, CCC, KCC

Systeme mit vier Schächten

Die folgende Tabelle enthält die Werkseinstellungen für die Speichersysteme ReadyNAS Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4 NVX Pioneer und NVX (Business Edition).

Funktion		Standard
Anmeldung		
	URL für die Benutzeranmeldung, wenn der ReadyNAS nicht an einen DHCP-Server angeschlossen ist	https://192.168.168.168/admin
	Administrator-Benutzername (Groß- und Kleinschreibung beachten)	admin
	Administrator-Anmeldepasswort (Groß- und Kleinschreibung beachten)	netgear1
Verwaltung		
	Systemkonfiguration	Webbasierte Konfiguration und Statusüberwachung mit FrontView
	Erkennung, Statusüberwachung mehrerer Einheiten und RAID-Formatierungsdienstprogramm	RAIDar für Windows, Apple und Linux
LAN-Verbindungen		
	MAC-Adresse	Standardmäßig vorgegebene Adresse
	MTU-Größe	1500
	Ports	Zwei 10/100/1000BASE-T, RJ-45 mit Auto-Erkennung
	LAN-IP-Adresse	über DHCP zugewiesen

Von den Speichersystemen ReadyNAS Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4, NVX Pioneer und NVX (Business Edition) werden folgende technische Daten erfüllt:

Allgemein:

- Speicher mit vier Einbauschächten
- Intel Single-Core-Prozessor in Ultra 4, NVX Pioneer, NVX (Business Edition) und Pro 4; Intel Dual-Core-Prozessor in Ultra Plus 4 und Pro 4
- 1 GB-DDR2-SODIMM RAM
- Zwei Gigabit-Netzwerk-Ports
- Drei USB 2.0-Ports
- XRAID2, Flex-RAID
- RAID 0, 1, 5, 10-Datenschutz

Abmessungen (H x B x T):

- 200 x 132 x 222 mm
- 7,9 x 5,2 x 8,7"

Gewicht:

- 4,70 kg ohne Festplatten

Stromverbrauch:

- Ultra 4, Ultra 4 Plus und Pro 4: 48 W (mit 4 x 2-TB-Festplatten)*

  * Bei Verwendung von Seagate®-LP-Festplatten mit 2 TB und System im Leerlauf
- NVX Pioneer und NVX (Business Edition): 76 W (mit 4 x 1-TB-Festplatten)

Elektrische Daten:

- Auf Server ausgelegte 120-W-Wechselstromversorgung
- Eingang: 100 - 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz

Wärmeschutz:

- Softwaregesteuerter 92-mm-Gehäuselüfter
- E-Mail-Benachrichtigung bei hoher Temperatur mit automatischem Herunterfahren

Umweltverträglichkeit:

- 0 – 40 °C
- 20 – 80 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
- Compliance für Ultra 4, Ultra 4 Plus, Pro 4: FCC, UL, CE, RoHS, C-Tick, VCCI, CCC, KCC
- Compliance für NVX Pioneer und NVX (Business Edition): FCC, UL, CE, RoHS, C-Tick, VCCI, KCC

Systeme mit sechs Schächten

Die folgende Tabelle enthält die Werkseinstellungen für die Speichersysteme ReadyNAS Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer und Pro (Business Edition).

Funktion		Standard
Anmeldung		
	URL für die Benutzeranmeldung, wenn der ReadyNAS nicht an einen DHCP-Server angeschlossen ist	https://192.168.168.168/admin
	Administrator-Benutzername (Groß- und Kleinschreibung beachten)	admin
	Administrator-Anmeldepasswort (Groß- und Kleinschreibung beachten)	netgear1
Verwaltung		
	Systemkonfiguration	Webbasierte Konfiguration und Statusüberwachung mit FrontView
	Erkennung, Statusüberwachung mehrerer Einheiten und RAID-Formatierungsdienstprogramm	RAIDar für Windows, Apple und Linux
LAN-Verbindungen		
	MAC-Adresse	Standardmäßig vorgegebene Adresse
	MTU-Größe	1500
	Ports	Zwei 10/100/1000BASE-T, RJ-45 mit Auto-Erkennung
	LAN-IP-Adresse	über DHCP zugewiesen

Von den Speichersystemen ReadyNAS Ultra 6, Ultra 6 Plus, Pro 6, Pro Pioneer und Pro (Business Edition) werden folgende technische Daten erfüllt:

Allgemein:

- Speicher mit sechs Einbauschächten
- Intel Dual-Core-Prozessor
- 1 GB-DDR2-SODIMM RAM
- Zwei Gigabit-Netzwerk-Ports
- Drei USB 2.0-Ports
- XRAID2 mit dualer Redundanz, Flex-RAID
- RAID 0, 1, 5, 6, 10-Datenschutz

Abmessungen (H x B x T):

- 250 x 170 x 285 mm
- 10,0 x 6,7 x 11,2"

Gewicht:

- 7,30 kg ohne Festplatten

Stromverbrauch:

- Ultra 6, Ultra 6 Pro und Pro 6: 68 W (mit 6 x 2-TB-Festplatten)*

  * Bei Verwendung von Seagate®-LP-Festplatten mit 2 TB und System im Leerlauf
- Pro Pioneer und Pro (Business Edition): 83 W (mit 6 x 500-GB-Festplatten)

Elektrische Daten:

- Auf Server ausgelegte 300-W-Wechselstromversorgung
- Eingang: 100 - 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz

Wärmeschutz:

- Softwaregesteuerter 120-mm-Gehäuselüfter
- 90-mm-CPU-Lüfter
- E-Mail-Benachrichtigung bei hoher Temperatur mit automatischem Herunterfahren

Umweltverträglichkeit:

- 0 – 40 °C
- 20 – 80 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
- Compliance für Ultra 6, Ultra 6 Plus und Pro 6: FCC, UL, CE, RoHS, C-Tick, VCCI, CCC, KCC
- Compliance für Pro Pioneer und Pro (Business Edition): FCC, UL, CE, C-Tick, MIC, VCCI, RoHS

Sicherheitswarnungen

1. Das Gerät enthält keine Bereiche, die Bedienern zugänglich sind, und ist lediglich für die Installation durch geschultes Personal anhand der jedem Gerät beigefügten Installationsanweisungen zertifiziert.
2. Bringen Sie die Steckdose in der Nähe des Geräts an einer leicht zugänglichen Stelle an.
3. Beachten Sie die Sicherheitsvorkehrungen für die integrierte Batterie.

ACHTUNG:

WENN DIE BATTERIE DURCH EINE BATTERIE DES FALSCHEN TYPS ERSETZT WIRD, BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR. GEBRAUCHTE BATTERIEN MÜSSEN DEN ANWEISUNGEN GEMÄSS ENTSORGT WERDEN.

4. Verbinden Sie die Geräte und deren zugehörige LAN-Verbindungen nur mit Geräten innerhalb desselben Gebäudes.
5. Verwenden Sie verschiebbare oder an Schienen befestigte Geräte nicht als Ablagefläche oder Arbeitsunterlage.

Elektrische Sicherheitsvorkehrungen

Halten Sie sich an die grundlegenden elektrischen Sicherheitsvorkehrungen, um Schäden an Ihrer Person und am ReadyNAS zu vermeiden:

- Merken Sie sich, wo sich die Einschalttaste am Gehäuse und der Notausschalter, der Trennschalter oder die Steckdose im Raum befinden. Bei einem durch Strom verursachten Unfall können Sie dann schnell das System vom Strom trennen.
- Nehmen Sie allein keine Arbeiten an Hochspannungsteilen vor.
- Trennen Sie das System immer von der Stromversorgung, wenn Sie zentrale Systemkomponenten wie die Hauptplatine oder Speichermodule entfernen oder installieren. Bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen, sollten Sie das System zuerst mit dem Betriebssystem herunterfahren und dann die Netzkabel aller Stromversorgungseinheiten im System abziehen.
- Wenn Sie im direkten Umfeld von freiliegenden elektrischen Schaltkreisen arbeiten, sollte sich immer eine zweite Person, die mit den Stromschaltern vertraut ist, in der Nähe befinden, um den Strom gegebenenfalls abzuschalten.
- Verwenden Sie bei der Arbeit mit eingeschalteten elektrischen Geräten nur eine Hand. Damit vermeiden Sie, dass sich der Stromkreis schließt und Sie einen Stromschlag erleiden. Lassen Sie bei Verwendung von Metallwerkzeugen äußerste Vorsicht walten. Wenn diese Werkzeuge in Kontakt mit elektrischen Komponenten oder Schaltkarten kommen, können sie leicht Schäden verursachen.
- Verwenden Sie keine Matten zur Reduzierung von elektrostatischen Entladungen als Schutz vor Stromschlägen. Verwenden Sie stattdessen Gummimatten, die speziell für die elektrische Isolation konzipiert wurden.
- Verwenden Sie ausschließlich Stromversorgungskabel mit Schukostecker, und stecken Sie sie in geerdete Steckdosen.

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

Befolgen Sie diese Richtlinien, um die allgemeine Sicherheit zu gewährleisten:

- Halten Sie den Bereich um das ReadyNAS sauber und ordentlich.
- Einzelheiten zu Ihrem jeweiligen ReadyNAS Ultra-Gerät finden Sie unter den technischen Daten in diesem Handbuch.
- Ersetzen Sie die integrierte Batterie nur durch eine identische Batterie oder durch eine gleichwertige, vom Hersteller empfohlene Batterie. Gebrauchte Batterien sind gemäß den Anweisungen des Herstellers zu entsorgen.

ACHTUNG:

Wenn die Batterie verkehrt herum installiert wird, werden die Polaritäten umgekehrt, und es besteht Explosionsgefahr.

- Austauschbare, verlötete Sicherungen auf der Hauptplatine: Selbstzurücksetzende Sicherungen mit positivem Temperaturkoeffizienten auf der Hauptplatine können nur von geschulten Servicetechnikern zurückgesetzt werden. Dabei dürfen nur neue Sicherungen verwendet werden, die mit der zu ersetzenden identisch sind oder die gleichwertig sind. Wenden Sie sich an den Technischen Support, wenn Sie genauere Informationen oder Unterstützung benötigen.

Sicherheitsvorkehrungen in Zusammenhang mit elektrostatischen Entladungen (ESD)

Wenn sich zwei Objekte mit unterschiedlichen elektrischen Ladungen berühren, kommt es zur elektrostatischen Entladung (ESD). Eine elektrische Entladung wird hervorgerufen, um diesen Unterschied aufzuheben, der zu Schäden an elektronischen Komponenten und Leiterplatinen führen kann. Die folgenden Maßnahmen reichen in der Regel aus, um diesen Unterschied vor der Berührung aufzuheben und Ihre Geräte vor elektrostatischer Entladung zu schützen:

- Tragen Sie ein spezielles, geerdetes Armband zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen.
- Lassen Sie alle Komponenten und Leiterplatinen in ihren antistatischen Hüllen, bis sie zum Einsatz kommen.
- Berühren Sie einen geerdeten Metallgegenstand, bevor Sie die Platine aus der antistatischen Hülle nehmen.
- Lassen Sie Komponenten oder Platinen nicht mit Ihrer Kleidung in Berührung kommen, da diese eine Ladung aufweisen kann, selbst wenn Sie ein Armband tragen.
- Fassen Sie Platinen nur am Rand an. Berühren Sie nicht deren Komponenten, periphere Chips, Speichermodule oder Kontakte.
- Vermeiden Sie jede Berührung mit den Stiften von Chips oder Modulen.
- Legen Sie die Hauptplatine und periphere Komponenten wieder in ihre antistatischen Hüllen, wenn sie nicht verwendet werden.
- Stellen Sie zu Erdungszwecken sicher, dass Ihr Computergehäuse eine sehr gute Leitfähigkeit zwischen der Stromversorgung, dem Gehäuse, der Montagebefestigung und der Hauptplatine bietet.

Konformitätserklärung

B

Informationen zur Einhaltung rechtlicher Vorschriften

Dieser Abschnitt enthält die an den Benutzer gestellten Anforderungen für den Betrieb dieses Produkts gemäß der nationalen Gesetze für die Nutzung von Frequenzen und den Betrieb von Funkanlagen. Sollte der Endbenutzer die einschlägigen rechtlichen Vorgaben nicht einhalten, kann dies zu einem rechtswidrigen Betrieb führen, der wiederum dazu führen kann, dass die entsprechende nationale Behörde ein Verfahren gegen den Endbenutzer einleitet.

Die Firmware dieses Produkts beschränkt den Betrieb des Geräts auf die Kanäle, die in den jeweiligen Ländern oder Regionen zulässig sind. Aus diesem Grund stehen möglicherweise nicht alle in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Optionen für Ihre Version des Produkts zur Verfügung.

Richtlinien der FCC für den Betrieb in den USA

FCC-Informationen für den Benutzer

Dieses Produkt enthält keine Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können, und darf nur mit dafür zugelassenen Antennen eingesetzt werden. Jegliche Änderungen oder Modifikationen am Produkt führen zum Erlöschen sämtlicher gesetzlicher Zertifizierungen und Zulassungen.

Dieses Gerät ist mit Teil 15 der FCC-Vorschriften konform. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen. (2) Dieses Gerät muss alle Störungen vertragen, einschließlich Störungen, die unerwünschte Funktionen verursachen können.

FCC-Richtlinien zur Strahlungsexposition

Die Strahlung dieses Geräts liegt unter den von der FCC festgelegten Grenzwerten für Hochfrequenzstrahlung in einer unkontrollierten Umgebung. Bei der Installation und Verwendung dieses Geräts sollte ein Abstand von mindestens 20 cm zwischen der Strahlungsquelle und Ihrem Körper eingehalten werden.

Dieser Sender darf nicht in der Nähe von oder in Verbindung mit anderen Antennen oder Sendern betrieben werden.

FCC-Konformitätserklärung

Wir, NETGEAR, Inc., 350 East Plumeria Drive, San Jose, CA 95134, erklären unter alleiniger Verantwortung, dass NETGEAR ReadyNAS Ultra, Ultra Plus, NVX und Pro mit Teil 15 der FCC-Vorschriften konform sind.

Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine gesundheitsschädlichen Störungen verursachen und
- Dieses Gerät muss alle Störungen vertragen, einschließlich Störungen, die unerwünschte Operationen verursachen können.

FCC-Warnungen und -Hinweise zu Hochfrequenzstörungen

Dieses Gerät wurde geprüft, und es wurde festgestellt, dass es die Grenzwerte für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften einhält. Diese Grenzwerte sind für die Gewährleistung eines angemessenen Schutzes gegen schädliche Störungen bei der Installation im Wohnbereich gedacht. Dieses Gerät verwendet Funkwellen und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anleitungen installiert und verwendet wird, kann es zu erheblichen Störungen von Funkübertragungen kommen. Bei keiner Installation können Störungen jedoch völlig ausgeschlossen werden.

Wenn dieses Gerät Störungen des Rundfunk- und Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Platzieren Sie die Empfangsantenne an einer anderen Stelle bzw. richten Sie sie neu aus.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen Stromkreis an, den der Empfänger nicht benutzt.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Rundfunk-/TV-Techniker.

Modifikationen an dem Produkt, die nicht ausdrücklich von NETGEAR, Inc., genehmigt wurden, können dazu führen, dass die Berechtigung des Benutzers für den Betrieb des Geräts erlischt.

Kanadisches Ministerium für Kommunikation (Department of Communications) – Vorschriften zu Funkstörungen

Diese digitalen Geräte, NETGEAR ReadyNAS Ultra, Ultra Plus, NVX und Pro überschreiten nicht die Grenzwerte der Klasse B für von digitalen Geräten ausgehende Funkstörungen, wie sie in den Vorschriften zu Funkstörungen des kanadischen Ministeriums für Kommunikation festgelegt sind.

EU

NETGEAR ReadyNAS Ultra, Ultra Plus, NVX und Pro stimmen mit den verbindlichen Anforderungen der EU-EMC-Richtlinie 2004/108/EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG überein, die durch die Anwendung der folgenden Testmethoden und Standards unterstützt werden:

- EN55022: 2006 / A1: 2007
- EN55024: 1998 / A1: 2001 / A2: 2003
- EN60950-1: 2005 2. Ausgabe
- EN 61000-3-2:2006
- EN 61000-3-3:1995 w/A1: 2001+A2: 2005

Stichwortverzeichnis

A

Allgemeine Sicherheit 43
Aufstellungsort 6
Ausgefallene Festplatte 33

B

Batterie 42
Bereits formatierte Festplatten 31

E

Elektrische Sicherheit 42
Elektrostatische Entladung 43
E-Mail-Benachrichtigungen 33
ESD 43

F

FCC 44
Fehlerbehebung über Startmenü
- NVX (Business Edition) 21
- NVX Pioneer 21
- Pro (Business Edition) 28
- Pro 2 14
- Pro 4 21
- Pro 6 28
- Pro Pioneer 28
- Ultra 2 14
- Ultra 2 Plus 14
- Ultra 4 21
- Ultra 4 Plus 21
- Ultra 6 28
- Ultra 6 Plus 28

Festplatte, ersetzen 33
Festplatte, Fehler 33
Festplatte, hinzufügen 32
Festplatten, bereits formatiert 31
Festplatten, unterstützte 30
Festplattenfehler 33
Festplattenschacht
- NVX (Business Edition) 18
- NVX Pioneer 18
- Pro (Business Edition) 25
- Pro 2 11
- Pro 4 18
- Pro 6 25
- Pro Pioneer 25
- Ultra 2 11
- Ultra 2 Plus 11
- Ultra 4 18
- Ultra 4 Plus 18
- Ultra 6 25
- Ultra 6 Plus 25

G

Geräte ohne Festplatten 7
Geräteort 6

H

Hardwarekompatibilitätsliste 7, 30, 31
Herunterfahren (erzwungen)
- NVX (Business Edition) 21
- NVX Pioneer 21
- Pro (Business Edition) 28
- Pro Pioneer 28
- Ultra 2 13
- Ultra 2 Plus 13
- Ultra 4 21
- Ultra 4 Plus 21
- Ultra 6 28
- Ultra 6 Plus 28

Herunterfahren (geregelt)
- NVX (Business Edition) 21
- NVX Pioneer 21
- Pro (Business Edition) 28
- Pro 2 13
- Pro 4 21
- Pro 6 28
- Pro Pioneer 28
- Ultra 2 13
- Ultra 2 Plus 13
- Ultra 4 21
- Ultra 4 Plus 21
- Ultra 6 28
- Ultra 6 Plus 28

Herunterfahren des Systems 13
- NVX (Business Edition) 21
- NVX Pioneer 21

Pro (Business Edition) 28
Pro 2 13
Pro 4 21
Pro 6 28
Pro Pioneer 28
Ultra 2 13
Ultra 2 Plus 13
Ultra 4 21
Ultra 4 Plus 21
Ultra 6 28
Ultra 6 Plus 28

K

Konformität 44

Konformitätserklärung 44

L

Laufwerkssynchronisierung 8, 32

LEDs
- NVX (Business Edition) 20
- NVX Pioneer 20
- Pro (Business Edition) 27
- Pro 2 13
- Pro 4 20
- Pro 6 27
- Pro Pioneer 27
- Ultra 2 13
- Ultra 2 Plus 13
- Ultra 4 20
- Ultra 4 Plus 20
- Ultra 6 27
- Ultra 6 Plus 27

M

Marken 2

O

Ort, Gerät 6

R

Rückseite
- NVX (Business Edition) 19
- NVX Pioneer 19
- Pro (Business Edition) 26
- Pro 2 12
- Pro 4 19
- Pro 6 26
- Pro Pioneer 26
- Ultra 2 12
- Ultra 2 Plus 12
- Ultra 4 19
- Ultra 4 Plus 19
- Ultra 6 26
- Ultra 6 Plus 26

S

Seitenansicht
- NVX (Business Edition) 17
- NVX Pioneer 17
- Pro (Business Edition) 24
- Pro 2 10
- Pro 4 17
- Pro 6 24
- Pro Pioneer 24
- Ultra 2 10
- Ultra 2 Plus 10
- Ultra 4 17
- Ultra 4 Plus 17
- Ultra 6 24
- Ultra 6 Plus 24

Sicherheit 42, 43

Sicherheitswarnung 42

Startmenü
- NVX (Business Edition) 21
- NVX Pioneer 21
- Pro 14
- Pro (Business Edition) 28
- Pro 4 21
- Pro 6 28
- Pro Pioneer 28
- Ultra 2 14
- Ultra 2 Plus 14
- Ultra 4 21
- Ultra 4 Plus 21
- Ultra 6 28
- Ultra 6 Plus 28

Statusinformationen 13
- NVX (Business Edition) 20
- NVX Pioneer 20
- Pro (Business Edition) 27
- Pro 4 20
- Pro 6 27
- Pro Pioneer 27
- Ultra 4 20
- Ultra 4 Plus 20
- Ultra 6 27
- Ultra 6 Plus 27

Steckdose 42

Systemanforderungen 7

Systemstatus
- NVX (Business Edition) 20
- NVX Pioneer 20
- Pro (Business Edition) 27
- Pro 2 13
- Pro 4 20

Pro 6 27
Pro Pioneer 27
Ultra 2 13
Ultra 2 Plus 13
Ultra 4 20
Ultra 4 Plus 20
Ultra 6 27
Ultra 6 Plus 27

T

Technische Daten 36, 38, 40
Technischer Support 2

U

Unterstützte Festplatten 30

V

Vorderseite
NVX (Business Edition) 17
NVX Pioneer 17
Pro (Business Edition) 24
Pro 2 10
Pro 4 17
Pro 6 24
Pro Pioneer 24
Ultra 2 10
Ultra 2 Plus 10
Ultra 4 17
Ultra 4 Plus 17
Ultra 6 24
Ultra 6 Plus 24

W

werkseitige Voreinstellungen 36, 38, 40