



Nighthawk X8
AC5300 Tri-Band
WLAN-Router
Benutzerhandbuch

Modell R8500

Februar 2016
202-11619-01

350 East Plumeria Drive
San Jose, CA 95134
USA

Support

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses NETGEAR-Produkt entschieden haben.

Besuchen Sie <http://support.netgear.com>, um Ihr Produkt zu registrieren, Hilfe sowie Zugriff auf die neuesten Downloads und Benutzerhandbücher zu erhalten und unserer Community beizutreten. Wir empfehlen, ausschließlich offizielle NETGEAR Support-Stellen zu nutzen.

Konformität

Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften erhalten Sie unter http://kb.netgear.com/app/answers/detail/a_id/11621.

Vorschrifteneinhaltung

Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften finden Sie unter www.netgear.com/about/regulatory/.

Lesen Sie das Dokument zur Einhaltung rechtlicher Vorschriften, bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschließen.

Marken

© NETGEAR, Inc., NETGEAR und das NETGEAR-Logo sind Marken von NETGEAR, Inc. Jegliche nicht zu NETGEAR gehörenden Marken werden nur zu Referenzzwecken verwendet.

Inhalt

Kapitel 1 Hardware-Konfiguration

Lieferumfang Ihres Routers.....	9
Vorderansicht.....	9
USB-Ports im rechten Bereich.....	11
Rückseite.....	12
Positionieren des Routers.....	13
Anschließen des Routers.....	14
Verbesserung der WLAN-Leistung durch aktive Antennen.....	14
Positionieren der aktiven Antennen.....	15

Kapitel 2 Herstellen einer Verbindung zum Netzwerk und Zugriff auf den Router

Verbinden mit dem Netzwerk.....	18
Kabelgebundene Verbindung.....	18
WLAN-Verbindung.....	18
WLAN-Verbindung über WPS.....	19
Etikett.....	19
Anmeldearten.....	19
Zugriff auf den Router über einen Webbrowser.....	20
Automatische Interneteinrichtung.....	20
Anmelden am Router.....	21
Ändern der Sprache.....	22
Zugriff auf den Router mit NETGEAR genie-Apps.....	23

Kapitel 3 Festlegen der Interneteinstellungen

Verwenden des Setup-Assistenten.....	25
Manuelles Konfigurieren der Internetverbindung.....	25
Festlegen einer Internetverbindung ohne Anmeldung.....	26
Festlegen einer Internetverbindung mit Anmeldung.....	27
Festlegen von IPv6-Internetverbindungen.....	29
Voraussetzungen für die Eingabe von IPv6-Adressen.....	30
Verwenden von Auto Config (Automatische Konfiguration) für eine IPv6-Internetverbindung.....	31
Verwenden von Auto Detect (Automatische Erkennung) für eine IPv6-Internetverbindung.....	33
Einrichten einer IPv6-6to4-Tunnel-Internetverbindung.....	35
Einrichten einer IPv6-DHCP-Internetverbindung.....	37
Einrichten einer festen IPv6-Internetverbindung.....	39
Einrichten einer IPv6-Pass-Through-Internetverbindung.....	41
Einrichten einer IPv6-PPPoE-Internetverbindung.....	42
Einrichten einer IPv6-6rd-Internetverbindung.....	44
Ändern der MTU-Größe.....	46

Kapitel 4 Steuerung des Zugriffs auf das Internet

Einrichten einer Kindersicherung.....	49
Zulassen oder Sperren des Netzwerkzugriffs.....	50
Sperren von Webseiten mithilfe von Stichwörtern.....	52
Sperren von Diensten aus dem Internet.....	53
Löschen von Stichwörtern aus der Sperrliste.....	55
Vermeiden der Sperre an einem vertrauenswürdigen Computer.....	55
Verwalten von Listen für die Netzwerk-Zugriffssteuerung.....	56
Festlegen, wann Webseiten und Dienste gesperrt werden sollen.....	57
Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen.....	59

Kapitel 5 Tri-band WLAN-Verbindungen

Tri-Band WLAN.....	62
Wie Tri-Band-WLAN Geschwindigkeit und Leistung verbessert.....	62
Load-Balancing.....	64
Vorteile des Tri-Band-WLAN.....	65
Smart Connect.....	65
Smart Connect aktivieren oder deaktivieren.....	66
Beamforming.....	67
Aktivieren oder Deaktivieren von implizitem Beamforming.....	67

Kapitel 6 Netzwerkeinstellungen

Anzeigen oder Ändern der WAN-Einstellungen.....	70
Einrichten eines DMZ-Standardservers.....	71
Anschlussbündelung.....	72
Einrichten der Port Aggregation (Anschlussbündelung).....	73
Anzeigen des Status der Anschlussbündelung.....	73
Ändern der LAN-TCP/IP-Einstellungen.....	74
Ändern des Router-Gerätenamens.....	76
Festlegen der vom Router zu vergebenden IP-Adressen.....	77
Deaktivieren der DHCP-Serverfunktion im Router.....	79
Verwalten reservierter LAN-IP-Adressen.....	79
Reservieren einer IP-Adresse.....	80
Bearbeiten einer reservierten IP-Adresse.....	81
Löschen einer reservierten IP-Adresse.....	81
Benutzerdefinierte statische Routen.....	82
Konfigurieren einer statischen Route.....	82
Bearbeiten einer statischen Route.....	84
Löschen einer statischen Route.....	84
Einrichten einer Bridge für eine Portgruppe oder VLAN-Tag-Gruppe.....	85
Einrichten einer Bridge für eine Portgruppe.....	85
Einrichten einer Bridge für eine VLAN-Tag-Gruppe.....	86
Verwenden des WPS-Assistenten für WLAN-Verbindungen.....	89
Festlegen der WLAN-Grundeinstellungen.....	89
Ändern des WLAN-Passworts oder der Sicherheitsstufe.....	91
Ändern der WLAN-MBit/s-Einstellungen.....	92
Einrichten eines Gast-WLAN-Netzwerks.....	93

Steuern der WLAN-Funktion.....	95
Verwenden des WLAN-Schalters.....	95
Aktivieren oder Deaktivieren der WLAN-Funktionen.....	95
Einrichten eines WLAN-Zeitplans.....	97
Festlegen der WPS-Einstellungen.....	98
Verwenden des Routers als WLAN-Zugriffspunkt.....	99
Verwenden des Routers im Bridge-Modus.....	102

Kapitel 7 Optimieren der Leistung

Verwenden des dynamischen QoS zur Optimierung des Datenverkehr.....	106
Aktivieren des dynamischen QoS.....	106
Aktivieren oder Deaktivieren der automatischen QoS-Datenbankaktualisierung.....	107
Manuelle Aktualisierung der dynamischen QoS-Datenbank.....	108
Teilnahme an Analysen für Dynamisches QoS.....	109
Verbessern von Netzwerkverbindungen mit Universal Plug and Play.....	110
Wi-Fi Multimedia Quality of Service.....	111

Kapitel 8 Verwalten des Netzwerks

Aktualisieren der Router-Firmware.....	114
Ändern des Administratorpassworts.....	115
Einrichten der Passwortwiederherstellung.....	116
Wiederherstellen des Administrator-Passworts.....	116
Anzeigen des Routerstatus.....	117
Anzeigen der Statistik von Internet-Ports.....	119
Prüfen des Status der Internetverbindung.....	120
Anzeigen und Verwalten der Protokolle über die Routeraktivität.....	122
Anzeigen der aktuell im Netzwerk vorhandenen Geräte.....	123
Überwachen des Internet-DatenverkehrsDatenverkehrsanzeige.....	123
Verwalten der Konfigurationsdatei des Routers.....	125
Sichern der Einstellungen.....	125
Löschen der aktuellen Konfiguration.....	126
Wiederherstellen der Konfiguration.....	127
Einrichten der Fernsteuerung.....	127
Verwenden des Fernzugriffs.....	130
Zugriff auf den Router mit NETGEAR genie-Apps.....	130
Fernzugriff auf den Router mithilfe der genie-App.....	130

Kapitel 9 Gemeinsame Nutzung von an den Router angeschlossenen USB-Speichergeräten

Anforderungen an USB-Geräte.....	132
Anschließen eines USB-Geräts an den Router.....	132
Zugriff von einem Windows Computer auf einen mit einem USB-Speichergerät verbundenen Router.....	133
Abilden eines USB-Geräts auf ein Windows Netzwerklaufwerk.....	133
Zugriff von einem Apple-Computer auf einen mit einem USB-Speichergerät verbundenen Router.....	134
Sichern von Windows Computern mit ReadySHARE Vault.....	135

Sichern von Apple-Computern mit Time Machine.....	135
Einrichten einer USB-Festplatte auf einem Mac.....	135
Vorbereitung für die Sicherung einer großen Datenmenge.....	136
Datensicherung mit Time Machine auf einem USB-Festplattenlaufwerk.....	137
Verwenden von FTP im Netzwerk.....	138
Anzeigen oder Ändern von Netzwerkordnern auf einem USB-Speichergerät....	139
Hinzufügen eines Netzwerkordners zu einem USB-Speichergerät.....	141
Bearbeiten eines Netzwerkordners auf einem USB-Speichergerät.....	142
Remote-Zugriff auf ein USB-Gerät mit ReadyCLOUD.....	143
Erstellen eines ReadyCLOUD-Kontos.....	143
Registrieren Ihres Routers mit ReadyCLOUD.....	144
Sicheres Entfernen eines USB-Gerätes.....	146

Kapitel 10 DDNS-Zugriff auf USB-Speichergeräte über das Internet

Ihr persönlicher FTP-Server.....	149
Einrichten des FTP-Zugriffs über das Internet.....	149
Dynamisches DNS.....	150
Einrichten eines neuen DDNS-Kontos.....	150
Festlegen eines bereits erstellten DNS-Kontos.....	152
Ändern der dynamischen DNS-Einstellungen.....	153
Einrichtung Ihres persönlichen FTP-Servers.....	154
Zugriff auf USB-Speichergeräte über das Internet.....	155

Kapitel 11 Verwenden des Routers als Medienserver

Festlegen von Einstellungen für den ReadyDLNA-Medienserver.....	157
Wiedergeben von Musik über ein USB-Speichergerät mit iTunes-Server.....	157
Einrichten des iTunes-Servers des Routers mit iTunes.....	158
Einrichten des iTunes-Servers des Routers mit der Remote-App.....	159

Kapitel 12 Freigeben eines USB-Druckers

Installieren des Druckertreibers und des Druckers.....	163
Herunterladen des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms.....	163
Installieren des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms.....	164
Drucken mithilfe von NETGEAR USB Control Center.....	166
Anzeigen oder Ändern des Status eines Druckers.....	167
Verwenden der Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers.....	167
Ändern der NETGEAR USB Control Center-Einstellungen.....	168
Deaktivieren des automatischen Starts von NETGEAR USB Control Center.	168
Ändern der Sprache in NETGEAR USB Control Center.....	168
Festlegen der Zeitüberschreitung für das USB Control Center.....	169

Kapitel 13 Zugriff auf Ihr Netzwerk über ein VPN

Einrichten einer VPN-Verbindung.....	171
Angeben des VPN-Dienstes im Router.....	171
Installieren der OpenVPN-Software auf Ihrem Computer.....	172
Verwenden eines VPN-Tunnels.....	176
Verwenden eines VPN für den Zugriff auf das USB-Gerät und Medien des Routers.....	177

Zugriff auf Ihren Internetdienst zu Hause über ein VPN.....	177
Einrichten des Routers für Internetzugriff über einen VPN-Client.....	178
Sperren des Routers für Internetzugriff über einen VPN-Client.....	179
Zugriff auf Ihren Internetdienst zu Hause über einen VPN-Tunnel.....	180

Kapitel 14 Anpassen der Regeln für den Internet-Datenverkehr für Ports

Portweiterleitung an einen lokalen Server.....	182
Konfigurieren der Portweiterleitung an einen lokalen Server.....	182
Hinzufügen eines benutzerdefinierten Portweiterleitungsdienstes.....	183
Bearbeiten eines Portweiterleitungsdienstes.....	185
Löschen eines Eintrags.....	185
Anwendungsbeispiel: Veröffentlichen eines lokalen Webservers.....	186
So implementiert der Router die Portweiterleitungsregel.....	186
Port-Triggering.....	187
Hinzufügen eines Port-Triggering-Dienstes:.....	188
Aktivieren von Port-Triggering.....	189
Anwendungsbeispiel: Port-Triggering für Internet Relay Chat Port-Triggering.	191

Kapitel 15 Fehlerbehebung

Tipps.....	193
Sequenz zum Neustart des Netzwerks.....	193
Überprüfen der Netzwerkkabel.....	193
Netzwerkeinstellungen.....	193
WLAN-Einstellungen.....	193
Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs.....	193
Standard-LED-Verhalten bei eingeschaltetem Router.....	194
Die Power-LED ist aus oder blinkt.....	194
Power-LED bleibt gelb.....	194
LEDs erlöschen nicht.....	194
2,4-GHz-, 5-GHz-1- und 5-GHz-2-WLAN-LEDs leuchten nicht.....	195
Die Internet- oder Netzwerkanschluss-LEDs leuchten nicht.....	195
Anmeldung am Router nicht möglich.....	195
Internetverbindung nicht möglich.....	196
Fehlerbehebung im Zusammenhang mit dem Internetzugriff.....	197
Fehlerbehebung bei PPPoE.....	198
Änderungen werden nicht gespeichert.....	199
WLAN-Verbindung.....	199
Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms.....	199
Testen des LAN-Pfads zum Router.....	200
Testen des Pfads vom Computer zu einem Remote-Gerät.....	200

Kapitel 16 Zusatzinformationen

Werkseinstellungen.....	203
Technische Daten.....	204

Hardware-Konfiguration

1

Der Nighthawk X8 AC5300 Tri-Band WLAN-Router ist ein Tri-Band Quad-Stream-Router, der kombinierte WLAN-Geschwindigkeiten von bis zu 5,3 GBit/s liefert. Vier externe aktive Antennen erhöhen in Verbindung mit vier internen Antennen die WLAN-Reichweite. Der leistungsstarke 1,4-GHz-Dual-Core-Prozessor des X8 fungiert als hochleistungsfähige Engine für schnellere Verbindungen. Durch die Bündelung zweier Gigabit-Ports verdoppeln Sie die kabelgebundenen Geschwindigkeiten Ihres Netzwerks auf ein NAS-System (Network Attached Storage). Quad-Stream mit MU-MIMO-Unterstützung erlaubt das gleichzeitige Streaming auf Ihre Geräte für höhere Geschwindigkeiten als bei herkömmlichem WLAN.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Lieferumfang Ihres Routers* auf Seite 9
- *Vorderansicht* auf Seite 9
- *USB-Ports im rechten Bereich* auf Seite 11
- *Rückseite* auf Seite 12
- *Positionieren des Routers* auf Seite 13
- *Anschließen des Routers* auf Seite 14
- *Verbesserung der WLAN-Leistung durch aktive Antennen* auf Seite 14
- *Positionieren der aktiven Antennen* auf Seite 15

Weitere Informationen zu den in diesem Handbuch behandelten Themen erhalten Sie auf der Support-Website unter <http://www.netgear.de/support>.

Lieferumfang Ihres Routers

Das Paket enthält den Nighthawk X8 AC5300 Tri-Band WLAN-Router, das Netzteil und ein gelbes Netzwerkkabel.



Abbildung 1. Lieferumfang

Vorderansicht

Die Status-LEDs befinden sich auf der Oberseite des Routers. Die Schaltflächen befinden sich auf der Vorderseite, die USB-Ports auf der rechten Seite.



Abbildung 2. Router-LEDs und -Tasten

Hardware-Konfiguration

Tabelle 1. Beschreibung der LEDs

LED	Beschreibung
Stromversorgung 	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet gelb: Der Router wird gestartet. Blinkt gelb: Die Firmware wird aktualisiert, oder die Taste Reset (Zurücksetzen) wurde gedrückt. Leuchtet weiß: Der Router ist bereit. Blinkt weiß: Die Firmware ist fehlerhaft. Aus: Der Router wird nicht mit Strom versorgt.
Internet 	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet weiß: Die Internetverbindung ist bereit. Leuchtet gelb: Der Router hat eine Netzwerkkabelverbindung mit dem Modem erkannt. Blinkt weiß: Der Port sendet oder empfängt Datenverkehr. Aus: Router und Modem sind nicht durch ein Netzwerkkabel verbunden.
2,4 GHz WLAN 	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet weiß: Das 2,4-GHz-WLAN ist aktiviert. Blinkt: Der Router sendet oder empfängt WLAN-Datenverkehr. Aus: Das 2,4-GHz-WLAN ist deaktiviert.
WLAN 1: 5 GHz, WLAN 2: 5 GHz  	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet weiß: Das 5-GHz-WLAN ist aktiviert. Blinkt: Der Router sendet oder empfängt WLAN-Datenverkehr. Aus: Das 5-GHz-WLAN ist deaktiviert.

LED	Beschreibung
USB-3.0-Anschluss 1 und USB-2.0-Anschluss 2 	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet weiß: Ein USB-Gerät ist angeschlossen und betriebsbereit. Blinkt: Ein USB-Gerät ist angeschlossen und versucht, eine Verbindung herzustellen. Aus: Es ist kein USB-Gerät angeschlossen, oder die Schaltfläche Safely Remove Hardware (Hardware sicher entfernen) wurde gedrückt, und das angeschlossene USB-Gerät kann entfernt werden.
Netzwerkanschlüsse 1-6 	<p>Die LED-Farbe zeigt die Geschwindigkeit an: weiß steht für Gigabit-Netzwerkverbindungen und gelb für Netzwerkverbindungen mit 100 oder 10 MBit/s.</p> <ul style="list-style-type: none"> Leuchtet: An den Netzwerkanschluss ist ein eingeschaltetes Gerät angeschlossen. Blinkt: Der Port sendet oder empfängt Datenverkehr. Aus: An diesen Netzwerkanschluss ist kein Gerät angeschlossen.

Tabelle 2. Beschreibung der Tasten an der Vorderseite

Taste	Beschreibung
LED	<p>Wenn Sie diese Taste drücken, ändert sich der LED-Modus.</p> <ul style="list-style-type: none"> Modus 1. Alle LEDs bleiben aktiviert und blinken. Modus 2. Alle LEDs bleiben aktiviert, blinken aber nicht. Modus 3. Nur die Power-LED bleibt aktiviert, und die anderen LEDs leuchten nicht.
WPS	Durch Drücken dieser Taste können Sie über WPS ohne Eingabe des WLAN-Passworts eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk herstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Join the WiFi Network auf Seite 19 (Herstellen einer Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk) auf Seite 9.
WLAN	Durch Drücken dieser Taste für zwei Sekunden wird das WLAN im 2,4-GHz-Bereich und 5-GHz-1- und 5-GHz-2-Bereich ein- und ausgeschaltet.

USB-Ports im rechten Bereich

Auf der rechten Seite befinden sich zwei USB-Ports. Um auf die Ports zuzugreifen, öffnen Sie die USB-Portabdeckung, wie gezeigt.



Abbildung 3. Auf der rechten Seite befinden sich ein USB-3.0-Anschluss und ein USB-2.0-Anschluss.

Rückseite

An der Rückseite befinden sich die in der folgenden Abbildung dargestellten Anschlüsse und Tasten.

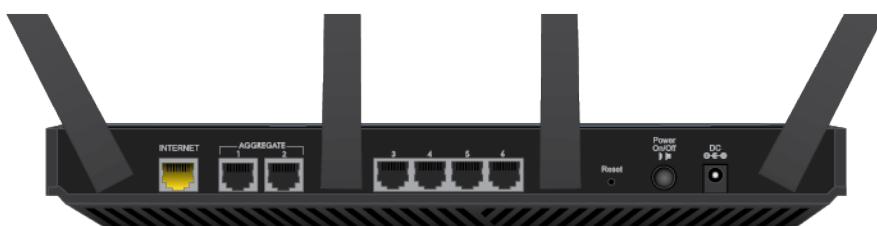


Abbildung 4. Rückseite

Positionieren des Routers

Der Router ermöglicht Ihnen den Zugriff auf Ihr Netzwerk von jedem Standort innerhalb des WLAN-Radius. Durch die richtige Aufstellung des Routers können Sie jedoch dazu beitragen, den WLAN-Radius vergrößern. Zum Beispiel kann die Reichweite des WLAN-Signals durch die Stärke und Anzahl der Wände, die das Signal durchdringt, eingeschränkt werden.

Darüber hinaus können andere WLAN-Access-Points in und rund um Ihr Zuhause das Signal Ihres Routers beeinflussen. WLAN-Access-Points sind Router, Repeater, WLAN-Repeater und andere Geräte, die ein WLAN-Signal für den Zugriff auf das Netzwerk senden.

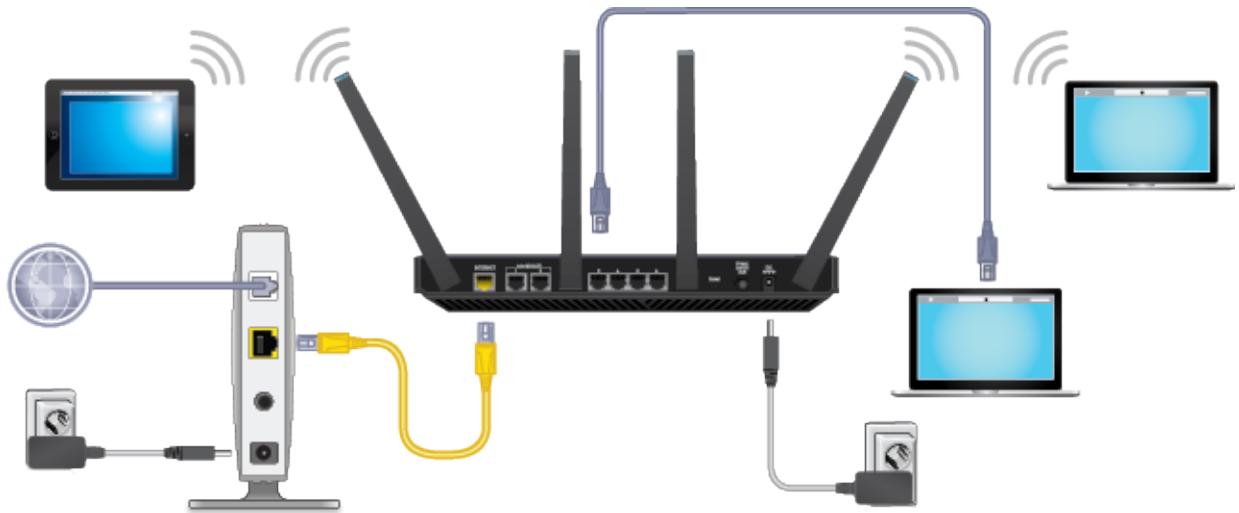
Positionieren Sie den Router nach den folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie den Router möglichst nahe am Zentrum des Bereichs auf, in dem sich Ihre Computer und anderen Geräte befinden, und in Sichtverbindung zu allen WLAN-Geräten.
- Achten Sie darauf, dass sich der Router in der Nähe einer Steckdose und in Reichweite der Netzwerkkabel Ihrer kabelgebundenen Computer befindet.
- Platzieren Sie den Router in einer erhöhten Position, wobei sich zwischen dem Router und den anderen Geräten möglichst wenige Wände und Decken befinden sollten.
- Platzieren Sie den Router entfernt von elektrischen Geräten wie Folgenden:
 - Deckenventilatoren
 - Alarmanlagen
 - Mikrowellen
 - Computer
 - Basisstationen von schnurlosen Telefonen
 - Schnurlose 2,4-GHz-Telefone
- Platzieren Sie den Router entfernt von großen metallischen Oberflächen, großen Glasflächen, wärmegedämmten Wänden und anderen Oberflächen wie diesen:
 - Massive Metalltüren
 - Aluminiumteile
 - Aquarien
 - Spiegel
 - Backstein
 - Beton

Anschließen des Routers

► So schließen Sie Ihren Router an:

1. Trennen Sie das Modem von der Stromversorgung. Es sollte jedoch für den Internetdienst an die Netzwerkdose angeschlossen bleiben.
Wenn Ihr Modem eine Batteriesicherung verwendet, entfernen Sie die Batterie.
2. Schließen Sie das Modem an das Stromnetz an, und schalten Sie es ein.
Wenn das Modem eine Batteriesicherung verwendet, setzen Sie die Batterie wieder ein.
3. Schließen Sie das Modem mit dem gelben Netzwerkabel, das Sie mit Ihrem Router erhalten haben, an den Internet-Port des Routers an.



4. Schließen Sie das Netzteil an den Router an, und stecken Sie es in eine Steckdose.
5. Drücken Sie den **Ein-/Ausschalter** auf der Rückseite des Routers.
6. Zum Ändern des LED-Modus drücken Sie die **LED-Taste** an der Vorderseite. Durch Drücken der **LED-Taste** hört das Blinken auf. Durch erneutes Drücken der **LED-Taste** deaktivieren Sie alle LEDs bis auf die Power-LED.

Verbesserung der WLAN-Leistung durch aktive Antennen

Die wachsende Anzahl von WLAN-Geräten im Heimnetzwerk stellt zusammen mit der zunehmenden Nachfrage nach superschnellen WLAN-Verbindungen höchste Anforderungen an die WLAN-Infrastruktur. Um diese Anforderungen zu erfüllen, verfügen viele WLAN-Router mittlerweile über externe Antennen und Hochleistungsverstärker, die der Maximierung der Signalstärke und der Ausweitung der WLAN-Abdeckung in Ihrem Zuhause dienen.

Eine erhöhte Signalstärke des Routers ist unverzichtbar. Eine effektive WLAN-Verbindung erfordert jedoch die Zwei-Wege-Kommunikation zwischen dem Router und Clients, wie z. B. Smartphones, Tablet-PCs und Notebooks. Der Client muss jedes vom Router gesendete WLAN-Datenpaket bestätigen, da der Router das Datenpaket andernfalls

erneut sendet. Ein starkes Signal vom Router ohne eine entsprechende Steigerung des Signals vom Client zum Router ist keine ideale Lösung.

Die Größe mobiler Geräte schrumpft weiterhin, wohingegen immer mehr Funktionen hinzugefügt werden. Der Energieverbrauch wird verringert, um die Akkubetriebsdauer zu verlängern. Da sich die WLAN-Signalstärke und -Leistung mobiler Geräte nicht verbessert hat, wurde die Router-Technologie weiterentwickelt, um dies zu kompensieren und das WLAN-Signal vom Client zum Router zu verbessern. Ein passiver Ansatz zur Behebung dieses Problems besteht darin, der Routerplatine rauscharme Verstärker (LNA) zur Verstärkung des empfangenen Signals hinzuzufügen. Die externen Antennen des Routers übertragen das empfangene WLAN-Signal an die Routerplatine. Dieser Ansatz bringt zweierlei Probleme mit sich. Durch die Übertragung des Signals von der externen Antenne an die Routerplatine werden die Signalstärke und -qualität reduziert. Außerdem sendet die Routerplatine Geräusche von anderen Komponenten. Das empfangene Signal verschlechtert sich zunehmend, zusätzliche Geräusche werden übermittelt. Dadurch lässt die Qualität der empfangenen Übertragung nach.

Bei aktiven Antennen bestehen diese Probleme nicht. Hier befinden sich die rauscharmen Verstärker (LNA) nicht an der Routerplatine, sondern sind direkt in den aktiven Antennen verbaut. Dies verhindert einen Signalverlust während der Übertragung, weil die aktive Antenne direkt das empfangene Signal verstärkt. Da darüber hinaus keine Geräusche aus den Komponenten der Routerplatine dazukommen, ist das verstärkte Signal deutlicher.

Der Router empfängt ein wesentlich klareres, geräuschärmeres Signal für die Verstärkung. In der Folge verbessert sich das empfangene Signal erheblich. Das so entstehende deutliche, starke Signal erhöht die WLAN-Abdeckung und steigert die Leistung des WLAN-Netzwerks. Aktive Antennen tragen zu einer Verringerung der Abweichung zwischen den gesendeten und empfangenen Signalen bei, indem sie das relativ schlechte WLAN auf der Client-Seite ausgleichen. Diese WLAN-Verbesserung kann bei allen Geräten beobachtet werden, ganz gleich, ob neu oder alt. Am meisten aber profitieren mobile Geräte davon, die heutzutage die größten Herausforderungen an Konnektivität darstellen.

Positionieren der aktiven Antennen

In den vier aktiven Antennen des Routers ist ein Empfänger mit rauscharmem Verstärker (LNA) verbaut, der superschnelle WLAN-Verbindungen und eine hervorragende Reichweite ermöglicht. Die niedrigen 2,4-GHz- und 5-GHz-Bänder (WLAN-Kanäle 36–48 und 52–64) verwenden beide die aktiven Antennen. Die 5-GHz-Bänder (WLAN-Kanäle 100–140 und 149–165) verwenden beide die passiven Antennen.

Die beste Position für die aktiven Antennen hängt von der Anordnung zu Hause oder im Büro ab. Wir empfehlen die folgenden Antennenpositionen:

- Bei einer großen Wohnfläche auf einem einzigen Stockwerk (etwa 232–372 m²) platzieren Sie alle vier Antennen vertikal, und stellen Sie den Router auf einem Tisch auf.



Hardware-Konfiguration

Nighthawk X8 AC5300 Tri-Band WLAN-Router

- Erstreckt sich der Wohnraum über mehrere Stockwerke, positionieren Sie die zwei Antennen in der Mitte vertikal und die anderen Antennen in einem 45-Grad-Winkel nach außen.



Herstellen einer Verbindung zum Netzwerk und Zugriff auf den Router

2

Sie können eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk des Routers herstellen oder eine kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden. In diesem Kapitel wird erläutert, welche Möglichkeiten Sie haben, eine Verbindung herzustellen, Zugriff auf den Router zu erhalten und sich anzumelden.

Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Verbinden mit dem Netzwerk* auf Seite 18
- *Anmeldearten* auf Seite 19
- *Zugriff auf den Router über einen Webbrowser* auf Seite 20
- *Ändern der Sprache* auf Seite 22
- *Zugriff auf den Router mit NETGEAR genie-Apps* auf Seite 23

Verbinden mit dem Netzwerk

Sie können über eine kabelgebundene oder über eine WLAN-Verbindung eine Verbindung zum Netzwerk des Routers herstellen. Wenn Sie den Computer für die Verwendung einer statischen IP-Adresse konfiguriert haben, müssen Sie die Einstellungen ändern, damit DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) verwendet wird.

Kabelgebundene Verbindung

Sie können Ihren Computer über ein Netzwerkkabel mit dem Router verbinden und eine Verbindung zum LAN (Local Area Network) des Routers herstellen.

Der Router verfügt über sechs Netzwerkanschlüsse. Die Anschlüsse 1 und 2 können als Netzwerk-LAN-Ports oder als Bündelungsparts zur Verbindung mit einem NAS- oder Smart Switch, der die Anschlussbündelung (LACP) unterstützt, verwendet werden.

► So verbinden Sie Ihren Computer über ein Netzwerkkabel mit dem Router:

1. Stellen Sie sicher, dass der Router mit Strom versorgt wird (die Power-LED leuchtet).
2. Schließen Sie das Netzwerkkabel an den Netzwerkanschluss Ihres Computers an.
3. Verbinden Sie das andere Ende des Netzwerkkabels mit dem Netzwerkanschluss 3 am Router.

Hinweis Die schnellste Leistung mit der Anschlussbündelung erzielen Sie durch die Verwendung des Anschlusses 3 für den ersten Computer und der Anschlüsse 4, 5 oder 6 für den zweiten Computer für Kabelverbindungen. So erreichen Sie mit Anschlussbündelung Geschwindigkeiten von bis zu 2 GBit/s. Die maximale Verbindungsgeschwindigkeit zwischen den Anschlüssen 4, 5 und 6 ist auf 1 GBit/s begrenzt.

Der Computer stellt eine Verbindung zum LAN (Local Area Network) her. Eventuell wird durch eine Meldung auf dem Bildschirm Ihres Computers angezeigt, dass ein Netzwerkkabel angeschlossen ist.

WLAN-Verbindung

► So suchen Sie das WLAN-Netzwerk und wählen es aus:

1. Stellen Sie sicher, dass der Router mit Strom versorgt wird (die Power-LED leuchtet).
2. Suchen Sie auf Ihrem Computer oder WLAN-Gerät nach dem WLAN-Netzwerk, und wählen Sie es aus.

Der Name des WLAN-Netzwerks befindet sich auf dem Etikett des Routers.

3. Stellen Sie eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk her, und geben Sie das WLAN-Passwort ein.

Das Passwort befindet sich auf dem Etikett des Routers.

Das WLAN-Gerät stellt eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk her.

WLAN-Verbindung über WPS

Sie können über WPS (Wi-Fi Protected Setup) eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk des Routers herstellen, oder Sie können das WLAN-Netzwerk suchen und auswählen.

► So stellen Sie über WPS eine WLAN-Verbindung her:

1. Stellen Sie sicher, dass der Router mit Strom versorgt wird (die Power-LED leuchtet).
2. Beachten Sie die WPS-Anweisungen für Ihren Computer oder Ihr WLAN-Gerät.
3. Drücken Sie auf die **WPS-Taste** des Router.
4. Drücken Sie innerhalb von zwei Minuten die **WPS-Taste** an Ihrem Computer oder Ihrem Wireless-Gerät, oder befolgen Sie die Anweisungen für WPS-Verbindungen.

Der Computer bzw. das WLAN-Gerät stellt eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk her.

Etikett

Das Etikett auf dem Router zeigt die Anmeldeinformationen, den WLAN-Netzwerknamen und den Netzwerkschlüssel (Passwort), die MAC-Adresse und die Seriennummer.

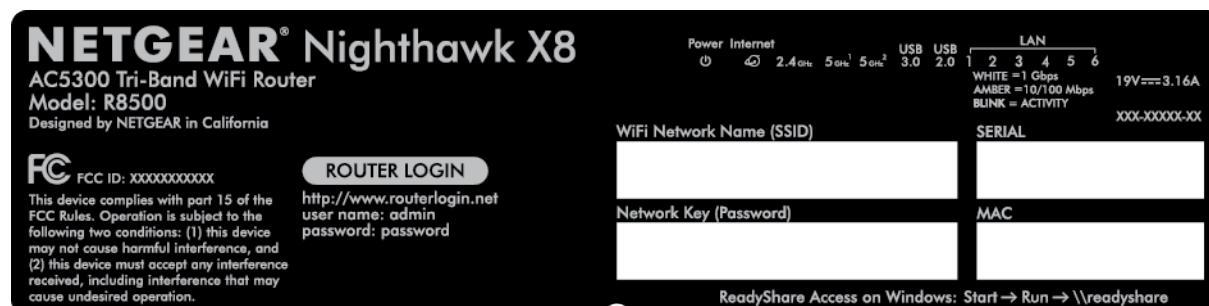


Abbildung 5. Produktetikett

Anmeldearten

Es gibt verschiedene Anmeldearten mit unterschiedlichem Zweck. Es ist wichtig, dass Sie den Unterschied verstehen, damit Sie wissen, wann Sie welche Anmeldung verwenden müssen.

Verschiedene Arten von Anmeldungen sind mit dem Router verknüpft:

- **Anmeldung beim ISP.** Die von Ihrem ISP bereitgestellte Anmeldung meldet Sie bei Ihrem Internetdienst an. Ihr Provider hat Ihnen diese Anmelde Daten in einem Brief oder auf andere Weise zukommen lassen. Wenn Ihnen diese Anmeldeinformationen nicht vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihren Provider.
- **WLAN-Schlüssel oder Passwort.** Der Router verfügt über eine Voreinstellung mit einem eindeutigen WLAN-Netzwerknamen (SSID) und einem Passwort für den WLAN-Zugriff. Diese Angaben sind auch auf dem Routeretikett zu finden.
- **Router-Anmeldung.** Meldet Sie an der Benutzeroberfläche des Routers über einen Webbrowser als Admin an.

Zugriff auf den Router über einen Webbrowser

Wenn Sie (über WLAN oder ein Netzwerkkabel) eine Verbindung zum Netzwerk herstellen, können Sie über einen Webbrowser auf den Router zugreifen, um die Einstellungen anzuzeigen oder zu ändern. Beim Zugriff auf den Router überprüft die Software automatisch, ob Ihr Router eine Verbindung zu Ihrem Internetdienst herstellen kann.

Automatische Interneteinrichtung

Sie können den Router automatisch einrichten oder über einen Webbrowser auf den Router zugreifen und den Router manuell einrichten. Bevor Sie das Gerät einrichten, benötigen Sie die Daten Ihres Internetdienstanbieters (ISP). Stellen Sie außerdem sicher, dass die Computer und Geräte des Netzwerks mit den hier beschriebenen Einstellungen konfiguriert sind.

Wenn Sie sich für einen Internetdienst anmelden, erhalten Sie vom Internetdienstanbieter (ISP) alle Informationen, die Sie für die Verbindung mit dem Internet benötigen. Für den DSL-Dienst benötigen Sie möglicherweise die folgenden Informationen zur Einrichtung Ihres Routers:

- Die Konfigurationsdaten vom ISP für Ihr DSL-Konto
- Benutzername und Passwort vom ISP zur Anmeldung
- Einstellung für eine feste oder statische IP-Adresse (besondere Bereitstellung vom ISP; dies kommt selten vor)

Wenn Sie diese Informationen nicht haben, bitten Sie Ihren ISP darum, diese bereitzustellen. Bei einer funktionierenden Internetverbindung müssen Sie nicht mehr das ISP-Loginprogramm auf dem Computer starten, um auf das Internet zuzugreifen. Beim Start einer Internetanwendung meldet der Router Sie automatisch an.

NETGEAR genie kann auf jedem Gerät mit Webbrowser ausgeführt werden. Die Installation und die Grundkonfiguration dauert ca. 15 Minuten.

► So richten Sie den Router automatisch ein:

1. Schalten Sie den Router ein, indem Sie auf die Taste **Ein/Aus** drücken.
2. Stellen Sie sicher, dass der Computer oder das WLAN-Gerät mit einem Netzwerkkabel oder über ein WLAN mit den voreingestellten Sicherheitseinstellungen auf dem Produktetikett an den Router angeschlossen ist.

Hinweis Wenn Sie die WLAN-Einstellungen des Routers ändern möchten, verwenden Sie eine kabelgebundene Verbindung, damit Ihre Verbindung nicht getrennt wird, wenn die neuen WLAN-Einstellungen wirksam werden.

3. Starten Sie einen Webbrowser.

Die dann angezeigte Seite hängt davon ab, ob Sie bereits zuvor auf den Router zugegriffen haben:

- Wenn Sie das erste Mal die Internetverbindung für den Router herstellen, wechselt der Browser zu der Seite **http://www.routerlogin.net**, und die Seite **Configuring the Internet Connection** (Konfigurieren der Internetverbindung) wird angezeigt.
- Wenn Sie die Internetverbindung bereits eingerichtet, geben Sie in die Adresszeile des Browsers **http://www.routerlogin.net** ein, um mit dem Installationsvorgang zu beginnen.

4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Der Router stellt eine Verbindung mit dem Internet her.

5. Wenn der Browser die Router-Website nicht anzeigt, gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie sicher, dass der Computer an einen der LAN-Netzwerkports angeschlossen oder über ein WLAN mit dem Router verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Router mit Strom versorgt wird und die Power-LED leuchtet.
- Schließen Sie den Webbrowser, und starten Sie ihn erneut, oder löschen Sie den Cache des Webrowsers.
- Rufen Sie **http://routerlogin.net** auf.
- Wenn dem PC eine statische oder feste IP-Adresse zugeordnet ist (das ist ungebräuchlich), ändern Sie diese Einstellung, damit der PC automatisch eine IP-Adresse vom Router bezieht.

6. Wenn der Router keine Verbindung mit dem Internet herstellt, gehen Sie wie folgt vor:

- Überprüfen Sie Ihre Einstellungen. Kontrollieren Sie, ob Sie die richtigen Optionen gewählt und alles korrekt eingegeben haben.
- Wenden Sie sich an Ihren Provider, und vergewissern Sie sich, dass Sie die richtigen Konfigurationsdaten nutzen.
- Lesen Sie *Internetverbindung nicht möglich* auf Seite 196. Falls die Probleme weiterhin bestehen, registrieren Sie Ihr NETGEAR-Produkt, und wenden Sie sich an den technischen Support von NETGEAR.

Wenn der Router eine Verbindung mit dem Internet herstellt, werden Sie aufgefordert, die kostenlose NETGEAR Desktop genie-App und die kostenlose ReadySHARE Vault-App herunterzuladen und zu installieren.

Anmelden am Router

Wenn Sie zum ersten Mal eine Verbindung zu Ihrem Router herstellen und einen Webbrowser öffnen, zeigt der Browser automatisch die Website des Routers an. Wenn Sie Einstellungen für den Router später anzeigen oder ändern möchten, können Sie sich über einen Browser auf der Website des Routers anmelden.

Herstellen einer Verbindung zum Netzwerk und Zugriff auf den Router

► **So melden Sie sich am Router an:**

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Hinweis Sie können auch **http://www.routerlogin.com** oder **http://192.168.1.1** eingeben. Die Verfahren in diesem Handbuch finden Sie unter **http://www.routerlogin.net**.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

Ändern der Sprache

Standardmäßig ist die Sprache auf **Auto** eingestellt.

► **So ändern Sie die Sprache:**

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

4. Wählen Sie eine Sprache im Menü in der rechten oberen Ecke aus.
5. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, klicken Sie zur Bestätigung dieser Änderung auf **OK**.

Die Seite wird mit der ausgewählten Sprache aktualisiert.

Zugriff auf den Router mit NETGEAR genie-Apps

Die genie-App ist ein einfaches Dashboard zur Verwaltung, Überwachung und Reparatur Ihres Heimnetzwerks. Mit der genie-App können Sie Folgendes tun:

- Automatisches Reparieren häufiger WLAN-Netzwerkprobleme.
- Einfache Verwaltung von Routerfunktionen wie Live Parental Controls (Kindersicherung), Gastzugang, Breitband-Verbraucherzähler, Geschwindigkeitstest und mehr.

► So verwenden Sie die genie-App für den Zugriff auf den Router:

1. Die NETGEAR genie-Webseite finden Sie unter: www.NETGEAR.com/genie.
2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die App auf Ihrem Smartphone, Tablet oder Computer zu installieren.
3. Starten Sie die genie-App.

Die Dashboard-Seite der genie-App wird angezeigt.

Festlegen der Interneteinstellungen

3

Im Allgemeinen besteht die schnellste Möglichkeit der Konfiguration des Router zur Nutzung der Internetverbindung darin, genie die Internetverbindung erkennen zu lassen, wenn Sie erstmals mit einem Webbrower auf den Router zugreifen. Sie können die Interneteinstellungen auch anpassen oder festlegen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Verwenden des Setup-Assistenten* auf Seite 25
- *Manuelles Konfigurieren der Internetverbindung* auf Seite 25
- *Festlegen von IPV6-Internetverbindungen* auf Seite 29
- *Ändern der MTU-Größe* auf Seite 46

Verwenden des Setup-Assistenten

Mit dem Setup-Assistenten können Sie Ihre Interneteinstellungen überprüfen und Ihren Router automatisch einrichten. Der Setup-Assistent unterscheidet sich von den Seiten, die bei der ersten Verbindung mit Ihrem Router angezeigt werden, um diesen einzurichten.

► So verwenden Sie den Setup-Assistenten:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

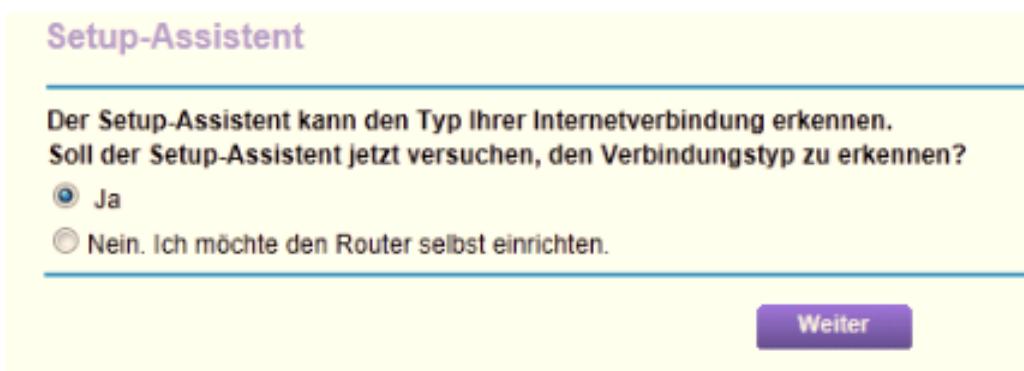
Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > Setup Wizard (Setup-Assistent) aus.



5. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **Yes** (Ja).

Bei Auswahl von **No** (Nein) wird die Seite Internet Setup (Interneteinrichtung) geöffnet (siehe *Manuelles Konfigurieren der Internetverbindung* auf Seite 25).

6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Der Setup-Assistent durchsucht die Internetverbindung nach Servern und Protokollen, um Ihre Internetkonfiguration bestimmen zu können.

Wenn der Router eine Verbindung mit dem Internet herstellt, werden Sie aufgefordert, die kostenlose NETGEAR Desktop genie-App und die kostenlose ReadySHARE Vault-App herunterzuladen und zu installieren.

Manuelles Konfigurieren der Internetverbindung

Sie können die Internetverbindungseinstellungen des Routers anzeigen oder ändern.

Festlegen der Interneteinstellungen

Festlegen einer Internetverbindung ohne Anmeldung

► So legen Sie die Einstellungen für die Internetverbindung fest:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Internet** aus.

The screenshot shows the 'Interneteinrichtung' (Internet Configuration) page. At the top, there are three buttons: 'Übernehmen ▶' (Accept), 'X Abbrechen' (Cancel), and 'Testen ▶' (Test). Below this, a question asks if internet connection requires a login, with 'Nein' (No) selected. The 'Internet-IP-Adresse' section shows 'Dynamisch vom Internet-Provider abrufen' (Dynamic) selected. IP address fields show 172.24.0.144, 255.255.240.0, and 172.24.0.13. The 'DNS-Server (Domain Name Service)' section shows 'Automatisch vom Internet-Provider abrufen' selected. MAC address fields are shown below. At the bottom, there are 'Hilfe-Center' and 'Hilfe-Center ein-/ausblenden' buttons.

Der Router zeigt möglicherweise Informationen an, die sich von diesem Beispiel unterscheiden.

5. Für die Einstellung Does Your Internet connection require a login? (Ist für Ihre Internetverbindung eine Anmeldung erforderlich?) müssen Sie die Optionsschaltfläche **No** (Nein) aktiviert lassen.
6. Wenn Ihre Internetverbindung einen Konto- oder Hostnamen erfordert, geben Sie diesen im Feld **Account Name (If Required)** (Kontoname [falls erforderlich]) ein.

7. Wenn Ihre Internetverbindung einen Domainnamen erfordert, geben Sie diesen im Feld **Domain Name (If Required)** (Domainname [Falls erforderlich]) ein.

Hinsichtlich der anderen Abschnitte auf dieser Seite funktionieren in der Regel die Standardeinstellungen, aber Sie können sie ändern.

8. Wählen Sie ein Optionsfeld für die Internet-IP-Adresse aus:

- **Get Dynamically from ISP** (Dynamisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen Ihre IP-Adresse zuzuweisen. Der ISP weist diese Adressen automatisch zu.
- **Use Static IP-Address** (Statische IP-Adresse verwenden). Geben Sie die IP-Adresse, IP-Subnetzmaske und Gateway-IP-Adresse ein, die Ihr ISP Ihnen zugewiesen hat. Das Gateway ist der ISP-Router, zu dem Ihr Router eine Verbindung herstellt.

9. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für den DNS-Server (Domain Name Server):

- **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
- **Use These DNS Servers** (DNS-Server verwenden). Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.

10. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für die MAC-Adresse des Routers:

- **Use Default Address** (Standardadresse verwenden). Die Standard-MAC-Adresse wird verwendet.
- **Use Computer MAC Address** (MAC-Adresse des Computers verwenden). Der Router erfasst und verwendet die MAC-Adresse des aktuell verwendeten Computers. Sie müssen den Computer verwenden, der beim ISP zugelassen ist.
- **Use This MAC Address** (Diese MAC-Adresse verwenden). Geben Sie die MAC-Adresse ein, die verwendet werden soll.

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test** (Testen), um die Internetverbindung zu testen.

Wenn die NETGEAR-Website nicht nach spätestens einer Minute angezeigt wird, lesen Sie die Informationen unter *Internetverbindung nicht möglich* auf Seite 196.

Festlegen einer Internetverbindung mit Anmeldung

► So können Sie die Internet-Grundeinstellungen ansehen und ändern:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

- Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

- Wählen Sie **Internet** aus.
- Für die Einstellung Does Your Internet connection require a login? (Ist für Ihre Internetverbindung eine Anmeldung erforderlich?) müssen Sie die Optionsschaltfläche **Yes** (Ja) auswählen.

Interneteinrichtung

Ist für Ihre Internetverbindung eine Anmeldung erforderlich?

Ja
 Nein

Protokoll für den Internetzugang

Anmeldung
 Passwort
 Dienstname (Service Name) (falls erforderlich)
 Verbindungsmodus
 Leerlaufzeit (Idle Timeout) (in Minuten)
 Automatisches Zurücksetzen der Internet-Verbindung um

Internet-IP-Adresse
 Dynamisch vom Internet-Provider abrufen
 Statische IP-Adresse verwenden
 172.24.0.144

DNS-Server (Domain Name Service)
 Automatisch vom Internet-Provider abrufen
 DNS-Server verwenden
 Primärer DNS-Server
 Sekundärer DNS-Server

Hilfe-Center

- Wählen Sie im Menü **Internet Service Provider** (Internetdienstanbieter) die Verkapselungsmethode **PPPoE**, **L2TP** oder **PPTP** aus.
- Geben Sie im Feld **Login** (Anmeldung) den Anmeldenamen ein, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben.
 Dieser Anmeldename ist häufig eine E-Mail-Adresse.
- Geben Sie im Feld **Password** (Passwort) das Passwort ein, mit dem Sie sich bei Ihrem Internetdienst anmelden.
- Wenn Ihr ISP einen Dienstnamen erfordert, geben Sie diesen im Feld **Service Name (If Required)** (Dienstname [falls erforderlich]) ein.
- Wählen Sie im Menü **Connection Mode** (Verbindungsmodus) **Always On** (Immer an), **Dial on Demand** (Wählen bei Bedarf) oder **Manually Connect** (Manuell verbinden) aus.
- Um die Anzahl der Minuten bis zum Auslaufen der Internetanmeldung zu ändern, geben Sie im Feld **Idle Timeout (In minutes)** (Leerlaufzeit [in Minuten]) die Anzahl der Minuten ein.
 Diese gibt an, wie lange der Router die Internetverbindung aktiv aufrechterhält, wenn niemand im Netzwerk sie nutzt. Bei Eingabe des Werts 0 (null) werden Sie nie abgemeldet.
- Wählen Sie ein Optionsfeld für die Internet-IP-Adresse aus:

Festlegen der Interneteinstellungen

- **Get Dynamically from ISP** (Dynamisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen Ihre IP-Adresse zuzuweisen. Der ISP weist diese Adressen automatisch zu.
- **Use Static IP-Address** (Statische IP-Adresse verwenden). Geben Sie die IP-Adresse, IP-Subnetzmaske und Gateway-IP-Adresse ein, die Ihr ISP Ihnen zugewiesen hat. Das Gateway ist der ISP-Router, zu dem Ihr Router eine Verbindung herstellt.

13. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für den DNS-Server (Domain Name Server):

- **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
- **Use These DNS Servers** (DNS-Server verwenden). Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.

14. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für die MAC-Adresse des Routers:

- **Use Default Address** (Standardadresse verwenden). Die Standard-MAC-Adresse wird verwendet.
- **Use Computer MAC Address** (MAC-Adresse des Computers verwenden). Der Router erfasst und verwendet die MAC-Adresse des aktuell verwendeten Computers. Sie müssen den Computer verwenden, der beim ISP zugelassen ist.
- **Use This MAC Address** (Diese MAC-Adresse verwenden). Geben Sie die MAC-Adresse ein, die verwendet werden soll.

15. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

16. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test** (Testen), um die Internetverbindung zu testen.

Wenn die NETGEAR-Website nicht nach spätestens einer Minute angezeigt wird, lesen Sie die Informationen unter *Internetverbindung nicht möglich* auf Seite 196.

Festlegen von IPv6-Internetverbindungen

Sie können eine IPv6-Internetverbindung einrichten, falls der Router sie nicht automatisch erkennt.

► So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.
Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.
Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

Die Seite **Basic Settings** (Grundeinstellungen) wird angezeigt.

5. Wählen Sie im Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) den Verbindungstyp IPv6 aus:
 - Falls Sie keine Informationen dazu von Ihrem ISP erhalten haben, wählen Sie die Option **IPv6 Tunnel** (IPv6-Tunnel) aus.
 - Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie **Auto Detect** (Automatische Suche) aus. Der erkennt den verwendeten IPv6-Typ dann automatisch.
 - Wenn Ihre Internetverbindung kein PPPoE, DHCP oder keine feste Adresse verwendet, jedoch IPv6 nutzt, wählen Sie **Auto Config** (Automatische Konfiguration).

Sie erhalten diese Informationen von Ihrem ISP (Internet-Provider). Weitere Informationen zur IPv6-Internetverbindung erhalten Sie in den folgenden Abschnitten:

- *Verwenden von Auto Detect (Automatische Erkennung) für eine IPv6-Internetverbindung* auf Seite 33
- *Verwenden von Auto Config (Automatische Konfiguration) für eine IPv6-Internetverbindung* auf Seite 31
- *Einrichten einer IPv6-6to4-Tunnel-Internetverbindung* auf Seite 35
- *Einrichten einer IPv6-Pass-Through-Internetverbindung* auf Seite 41
- *Einrichten einer festen IPv6-Internetverbindung* auf Seite 39
- *Einrichten einer IPv6-DHCP-Internetverbindung* auf Seite 37
- *Einrichten einer IPv6-PPPoE-Internetverbindung* auf Seite 42
- *Einrichten einer IPv6-6rd-Internetverbindung* auf Seite 44

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Voraussetzungen für die Eingabe von IPv6-Adressen

Eine IPv6-Adresse besteht aus acht durch Doppelpunkte getrennten Quartetts, die sich aus jeweils 4 Hexadezimalziffern zusammensetzen. In einer IPv6-Adresse können Sie jede aus vier Nullen bestehende Gruppe auf eine Null reduzieren oder sie ganz weglassen. Die folgenden Fehler machen eine IPv6-Adresse ungültig:

- Mehr als 8 Quartett-Gruppen
- Mehr als 4 Hexadezimalzeichen in einem Quartett
- Mehr als zwei Doppelpunkte nebeneinander

Verwenden von Auto Config (Automatische Konfiguration) für eine IPv6-Internetverbindung

► So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit der automatischen Konfiguration ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

Die IPv6-Seite wird angezeigt.

5. Wählen Sie aus dem Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Auto Config** (Automatische Konfiguration).

Grundeinstellungen

The screenshot shows the 'Grundeinstellungen' (Basic Settings) page of the Nighthawk X8 AC5300 configuration interface. At the top, there are three buttons: 'Übernehmen ▶' (Accept), 'X Abbrechen' (Cancel), and 'C Status aktualisieren' (Update status). Below these are sections for 'Typ der Internetverbindung' (Type of Internet connection) and 'IPv6 DNS-Server (Domain Name Service)'. The 'Typ der Internetverbindung' section has a dropdown menu set to 'Automatische Konfiguration'. The 'IPv6 DNS-Server' section includes fields for primary and secondary DNS servers, both currently set to 'Nicht verfügbar' (Not available). Under 'LAN-Konfiguration' (LAN Configuration), there are sections for 'IPv6-Adresse des Routers im LAN' (IPv6 address of the router in LAN) and 'IP-Adresszuweisung' (IP address assignment). The 'IP-Adresszuweisung' section has radio buttons for 'DHCP-Server verwenden' (Use DHCP server) and 'Automatische Konfiguration' (Automatic configuration), with the latter selected. A checkbox for 'Diese Schnittstellen-ID verwenden' (Use this interface ID) is also present. At the bottom, there is a 'Hilfe-Center' (Help Center) button and a link to 'Hilfe-Center ein-/ausblenden' (Show/hide Help Center).

Der Router erkennt die Informationen in den folgenden Feldern automatisch:

- **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe Not Available (Nicht verfügbar).
- **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe Not Available (Nicht verfügbar).

6. (Optional) Geben Sie im Feld **DHCP User Class (If Required)** (DHCP-Benutzerklasse [Falls erforderlich]) einen Hostnamen ein.

Festlegen der Interneteinstellungen

Dieses Feld kann in den meisten Fällen frei bleiben, aber wenn Sie von Ihrem ISP einen bestimmten Hostnamen erhalten haben, können Sie ihn hier eingeben.

7. (Optional) Geben Sie im Feld **DHCP Domain Name (If Required)** (DHCP Benutzerklasse [Falls erforderlich]) einen Domainnamen ein.

Sie können den Domainnamen Ihres IPv6-ISP eingeben. Geben Sie an dieser Stelle nicht den Domainnamen für den IPv4-ISP ein. Wenn der Mailserver Ihres Internet-Providers die Bezeichnung mail.xxx.yyy.zzz hat, geben Sie als Domänennamen xxx.yyy.zzz ein. Wenn Sie von Ihrem ISP einen Domainnamen erhalten haben, geben Sie ihn in dieses Feld ein. Bei Earthlink Cable ist möglicherweise der Hostname \"home\" einzugeben, und Comcast gibt bisweilen einen Domänennamen vor.

8. Geben Sie in das Feld Login (Anmeldung) die Anmelde Daten für die ISP-Verbindung ein.
 - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren mehr Informationen an die LAN-Geräte weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die die Client-Funktion DHCPv6 nicht unterstützen.
 - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.

Diese Einstellung legt fest, wie der Router IPv6-Adressen an die Geräte in Ihrem Heimnetzwerk (dem LAN) vergibt.

9. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.

Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwenden von Auto Detect (Automatische Erkennung) für eine IPv6-Internetverbindung

► So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit der automatischen Erkennungsfunktion ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.
Die IPv6-Seite wird angezeigt.
5. Wählen Sie im Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Auto Detect** (Automatisch erkennen).

Grundeinstellungen

Typ der Internetverbindung	<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;" type="button" value="Auto Detect"/> DHCP/Auto Detect
Verbindungstyp IPv6-Adresse des Routers im WAN <small>Nicht verfügbar</small>	
LAN-Konfiguration IPv6-Adresse des Routers im LAN <small>Nicht verfügbar</small>	
IP-Adresszuweisung <input checked="" type="radio"/> DHCP-Server verwenden <input checked="" type="radio"/> Automatische Konfiguration	
<input type="checkbox"/> Diese Schnittstellen-ID verwenden 	

Der Router erkennt die Informationen in den folgenden Feldern automatisch:

- **Connection Type** (Verbindungstyp). Dieses Feld gibt den erkannten Verbindungstyp an.
- **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe Not Available (Nicht verfügbar).
- **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe Not Available (Nicht verfügbar).

6. Geben Sie in das Feld Login (Anmeldung) die Anmeldedaten für die ISP-Verbindung ein.
 - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren mehr Informationen an die LAN-Geräte weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die die Client-Funktion DHCPv6 nicht unterstützen.
 - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.

Diese Einstellung legt fest, wie der Router IPv6-Adressen an die Geräte in Ihrem Heimnetzwerk (dem LAN) vergibt.

Festlegen der Interneteinstellungen

7. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.
Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer IPv6-6to4-Tunnel-Internetverbindung

Der Remote-Relay-Router ist der Router, zu dem Ihr Router einen 6to4-Tunnel erzeugt. Stellen Sie sicher, dass die IPv4-Internetverbindung funktioniert, bevor Sie die 6to4-Tunneleinstellungen für die IPv6-Verbindung übernehmen.

► So stellen Sie eine IPv6-Internetverbindung mit einem 6to4-Tunnel her:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.
Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.
Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.
Die IPv6-Seite wird angezeigt.

5. Wählen Sie aus dem Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **6to4 Tunnel** (6to4-Tunnel) aus.

Grundeinstellungen

Übernehmen ► **X Abbrechen** **C Status aktualisieren**

Typ der Internetverbindung **6to4 Tunnel**

Remote 6to4 Relay Router

- Auto
- Statische IP-Adresse

IPv6 DNS-Server (Domain Name Service)

- Automatisch vom Internet-Provider abrufen
- DNS-Server verwenden

Primärer DNS-Server	:		:		:		:		:		:	
Sekundärer DNS-Server	:		:		:		:		:		:	

LAN-Konfiguration

IPv6-Adresse des Routers im LAN

Nicht verfügbar

IP-Adresszuweisung

- DHCP-Server verwenden
- Automatische Konfiguration

Diese Schnittstellen-ID verwenden

	:		:		:	
--	---	--	---	--	---	--

Hilfe-Center **Hilfe-Center ein-/ausblenden**

Der Router erkennt automatisch die Informationen im Feld Router's IPv6 Address on LAN (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe Not Available (Nicht verfügbar).

6. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für den Remote-6to4-Relay-Router:
- **Auto**. Der Router nutzt jeden beliebigen, im Internet verfügbaren Remote-Relay-Router. Dieses ist die Standardeinstellung.
 - **Static IP Address** (Statische IP-Adresse). Geben Sie die statische IPv4-Adresse des Remote-Relay-Routers ein. In der Regel stellt Ihr IPv6-ISP diese Adresse bereit.
7. Geben Sie in das Feld Login (Anmeldung) die Anmeldedaten für die ISP-Verbindung ein.
- **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren mehr Informationen an die LAN-Geräte weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die die Client-Funktion DHCPv6 nicht unterstützen.

Festlegen der Interneteinstellungen

- **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.

Diese Einstellung legt fest, wie der Router IPv6-Adressen an die Geräte in Ihrem Heimnetzwerk (dem LAN) vergibt.

8. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.

Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer IPv6-DHCP-Internetverbindung

► So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit einem DHCP-Server ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

Die IPv6-Seite wird angezeigt.

5. Wählen Sie aus dem Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **DHCP** aus.

Der Router erkennt die Informationen in den folgenden Feldern automatisch:

- **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe Not Available (Nicht verfügbar).
- **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe Not Available (Nicht verfügbar).

6. (Optional) Geben Sie in das Feld **User Class (If Required)** (Benutzerklasse (Falls erforderlich)) einen Hostnamen ein.

Dieses Feld kann in den meisten Fällen frei bleiben, aber wenn Sie von Ihrem ISP einen bestimmten Hostnamen erhalten haben, können Sie ihn hier eingeben.

7. (Optional) Geben Sie im Feld **Domain Name (If Required)** (Domainname [Falls erforderlich]) einen Domainnamen ein.

Sie können den Domainnamen Ihres IPv6-ISP eingeben. Geben Sie an dieser Stelle nicht den Domainnamen für den IPv4-ISP ein. Wenn der Mailserver Ihres Internet-Providers die Bezeichnung mail.xxx.yyy.zzz hat, geben Sie als Domänennamen xxx.yyy.zzz ein. Wenn Sie von Ihrem ISP einen Domainnamen erhalten haben, geben Sie ihn in dieses Feld ein. Bei Earthlink Cable ist möglicherweise der Hostname \"home\" einzugeben, und Comcast gibt bisweilen einen Domänennamen vor.

Festlegen der Interneteinstellungen

8. Geben Sie in das Feld Login (Anmeldung) die Anmelde Daten für die ISP-Verbindung ein.
 - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren mehr Informationen an die LAN-Geräte weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die die Client-Funktion DHCPv6 nicht unterstützen.
 - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.

Diese Einstellung legt fest, wie der Router IPv6-Adressen an die Geräte in Ihrem Heimnetzwerk (dem LAN) vergibt.

9. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.

Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer festen IPv6-Internetverbindung

► So richten Sie eine feste IPv6-Internetverbindung ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

Die IPv6-Seite wird angezeigt.

5. Wählen Sie aus dem Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Fixed** (Fest) aus.

The screenshot shows the 'Grundeinstellungen' (Basic Settings) page. At the top, there are two buttons: 'Übernehmen ▶' (Accept) and 'X Abbrechen' (Cancel). A dropdown menu shows 'Courier' selected. The page is divided into sections for WAN and LAN configurations.

- WAN-Konfiguration**
 - IPv6-Adresse/Präfix-Länge**: Fields for entering the IPv6 address and prefix length.
 - Standard-IPv6-Gateway**: Fields for entering the standard IPv6 gateway address.
 - Primärer DNS-Server**: Fields for entering the primary DNS server address.
 - Sekundärer DNS-Server**: Fields for entering the secondary DNS server address.
- LAN-Konfiguration**
 - IP-Adresszuweisung**: Radio buttons for 'DHCP-Server verwenden' (use DHCP server) and 'Automatische Konfiguration' (automatic configuration), with 'Automatische Konfiguration' selected.
 - IPv6-Adresse/Präfix-Länge**: Fields for entering the IPv6 address and prefix length.

6. Konfigurieren Sie die festen IPv6-Adressen für die WAN-Verbindung:

- **IPv6 Address/Prefix Length** (IPv6-Adresse/Präfixlänge). Die IPv6-Adresse und Präfix-Länge der WAN-Schnittstelle des Routers.
- **Default IPv6 Gateway** (IPv6-Standardgateway). Die IPv6-Adresse des Standard-IPv6-Gateways für die WAN-Schnittstelle des Routers.
- **Primary DNS Server** (Primärer DNS-Server). Der primäre DNS-Server, der die IPv6-Domainnamenprotokolle des Router löst.
- **Secondary DNS Server** (Sekundärer DNS-Server). Der sekundäre DNS-Server, der die IPv6-Domainnamenprotokolle des Router löst.

Hinweis Wenn Sie die DNS-Server nicht angeben, verwendet der Router die DNS-Server, die auf der Seite Internet Setup (Interneteinrichtung) für die IPv4-Internetverbindung konfiguriert wurden. Siehe *Manuelles Konfigurieren der Internetverbindung* auf Seite 25.

7. Geben Sie in das Feld Login (Anmeldung) die Anmeldedaten für die ISP-Verbindung ein.

- **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren mehr Informationen an die LAN-Geräte weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die die Client-Funktion DHCPv6 nicht unterstützen.

Festlegen der Interneteinstellungen

- **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.

Diese Einstellung legt fest, wie der Router IPv6-Adressen an die Geräte in Ihrem Heimnetzwerk (dem LAN) vergibt.

8. Geben Sie in den Feldern **IPv6 Address/Prefix Length** (IPv6-Adresse/Präfix-Länge) die statische IPv6-Adresse und die Präfix-Länge der LAN-Schnittstelle des Routers an.

Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer IPv6-Pass-Through-Internetverbindung

Im Pass-Through-Modus arbeitet der Router als ein Layer 2 Ethernet-Switch mit zwei Ports (LAN- und WAN-Ethernet-Ports) für IPv6-Pakete. Der Router erzeugt keine IPv6-Headerpakete.

► So richten Sie eine IPv6-Pass-Through-Internetverbindung ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

Die IPv6-Seite wird angezeigt.

5. Wählen Sie aus dem Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Pass Through** (Pass-Through) aus.

Die Seite wird angepasst, aber es werden keine zusätzlichen Felder angezeigt.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer IPv6-PPPoE-Internetverbindung

► So richten Sie eine PPPoE-IPv6-Internetverbindung ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

Die IPv6-Seite wird angezeigt.

5. Wählen Sie im Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **PPPoE**.

Der Router erkennt die Informationen in den folgenden Feldern automatisch:

- **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse

angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe Not Available (Nicht verfügbar).

- **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe Not Available (Nicht verfügbar).

6. Geben Sie in das Feld **Login** (Anmeldung) die Anmelde Daten für die ISP-Verbindung ein.

Das ist normalerweise der Name, den Sie in Ihrer E-Mail-Adresse verwenden. Wenn Ihr E-Mail-Hauptkonto z. B. JerAB@ISP.com ist, geben Sie in dieses Feld JerAB ein. Bei einigen ISPs (wie Mindspring, Earthlink oder T-DSL) ist es erforderlich, beim Anmelden die vollständige E-Mail-Adresse einzugeben. Geben Sie dann die vollständige E-Mail-Adresse in dieses Feld ein.

7. Geben Sie in das Feld **Password** (Passwort) das Passwort für die Internetverbindung ein.

8. Geben Sie einen Namen in das Feld **Service Name** (Dienstname) ein.

Wenn Sie keinen Dienstnamen von Ihrem ISP erhalten haben, lassen Sie dieses Feld leer.

Hinweis Die Standardeinstellung des Menüs **Connection Mode** (Verbindungsmodus) ist **Always On** (Dauerverbindung), um eine dauerhafte IPv6-Verbindung bereitzustellen. Der Router beendet die Verbindung dann nicht von selbst. Wenn die Verbindung unterbrochen wird, wenn z. B. das Modem ausgeschaltet wird, versucht der Router, die Verbindung sofort wieder herzustellen, sobald wieder eine PPPoE-Verbindung verfügbar ist.

9. Geben Sie in das Feld Login (Anmeldung) die Anmelde Daten für die ISP-Verbindung ein.

- **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren mehr Informationen an die LAN-Geräte weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die die Client-Funktion DHCPv6 nicht unterstützen.
- **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.

Diese Einstellung legt fest, wie der Router IPv6-Adressen an die Geräte in Ihrem Heimnetzwerk (dem LAN) vergibt.

10. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.

Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer IPv6-6rd-Internetverbindung

Das 6rd-Protokoll macht es möglich, IPv6 auf Websites bereitzustellen, die das IPv4-Netzwerk eines Dienstanbieters verwenden. 6rd verwendet das Präfix der IPv6-Adresse des Dienstanbieters. Dies beschränkt die betriebliche Domain von 6rd auf das Netzwerk des Dienstanbieters und unterliegt der direkten Kontrolle des Dienstleisters. Der bereitgestellte IPv6-Dienst entspricht dem nativen IPv6. Der 6rd-Mechanismus beruht auf einer algorithmischen Zuordnung zwischen den IPv6- und IPv4-Adressen, die für die Verwendung im Netzwerk des Dienstanbieters zugewiesen sind. Diese Zuordnung ermöglicht die automatische Bestimmung von IPv4-Tunnel-Endpunkten von IPv6-Präfixen, was den statuslosen Betrieb von 6rd ermöglicht.

Bei einer 6rd-Tunnel-Konfiguration folgt der Router dem RFC5969-Standard, der zwei Möglichkeiten unterstützt, eine 6rd-Tunnel-IPv6-WAN-Verbindung herzustellen.

- **Auto Mode** (Automatischer Modus) Im IPv6 Auto Detect-Modus aktiviert Auto Detect IPv6 als 6rd-Tunnel-Einstellung, wenn der Router die Option 212 von der DHCPv4-Option erhält. Der Router nutzt die Informationen der 6rd-Option, um eine 6rd-Verbindung herzustellen.
- **Manual Mode** (Manueller Modus) Wählen Sie **6rd-Tunnel**. Wenn der Router die Option 212 empfängt, werden die Felder automatisch ausgefüllt. Andernfalls müssen Sie die 6rd-Einstellungen eingeben.

► So richten Sie eine IPv6-6rd-Internetverbindung ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

Nighthawk X8 AC5300 Tri-Band WLAN-Router

The screenshot shows the 'Basic Settings' page of the router's web interface. The 'Internet Connection Type' dropdown is set to '6rd Tunnel'. Below it, there are sections for 'IPv6 Domain Name Server (DNS) Address' (with 'Use These DNS Servers' selected), 'Router's IPv6 Address On LAN' (set to 'Not Available'), and 'IP Address Assignment' (set to 'Auto Config'). At the bottom, there is a 'Help Center' link.

5. Wählen Sie im Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **6rd Tunnel** (6rd-Tunnel).

Die Seite wird angepasst. Der Router erkennt automatisch die Daten in den folgenden Abschnitten:

- **6rd (IPv6 Rapid Development) Configuration** (6rd- [IPv6 Rapid Deployment]-Konfiguration). Der Router erkennt das IPv4-Netzwerk des Dienstanbieters und versucht, eine IPv6-6rd-Tunnelverbindung herzustellen. Wenn ein IPv4-Netzwerk 6rd-Parameter an den Router zurückgibt, wird die Seite zur Anzeige der korrekten Einstellungen in diesem Abschnitt angepasst.
- **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN- Schnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe Not Available (Nicht verfügbar).
- **MTU Size (in bytes)** (MTU-Größe [in Byte]) Der MTU-Wert (Maximum Transmit Unit) beträgt normalerweise 1500 Byte für lokale Netzwerke und 1492 Byte für PPPoE-Verbindungen. Ändern Sie den MTU-Wert nur, wenn Sie wissen, dass dies für Ihre ISP-Verbindung erforderlich ist. Weitere Informationen zum Ändern der MTU-Größe finden Sie unter [Ändern der MTU-Größe](#) auf Seite 46.

6. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für den IPv6 DNS-Server (Domain Name Server):

- **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
- **Use These DNS Servers** (DNS-Server verwenden). Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.

7. Geben Sie in das Feld Login (Anmeldung) die Anmelde Daten für die ISP-Verbindung ein.

- **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren mehr Informationen an die LAN-Geräte weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die die Client-Funktion DHCPv6 nicht unterstützen.
- **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.
Diese Einstellung legt fest, wie der Router IPv6-Adressen an die Geräte in Ihrem Heimnetzwerk (dem LAN) vergibt.

Festlegen der Interneteinstellungen

8. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.

Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Ändern der MTU-Größe

Die MTU (Maximum Transmission Unit) ist das größte Datenpaket, das in einem Netzwerk übertragen wird. Wenn ein Netzwerkgerät über das Internet mit einem anderen Netzwerkgerät Daten austauscht, wandert das Datenpaket dabei über viele Geräte. Weist eines der Geräte im Datenpfad eine niedrigere MTU-Einstellung als die anderen Geräte auf, müssen die Datenpakete aufgeteilt oder „fragmentiert“ werden, damit auch das Gerät mit dem niedrigsten MTU-Wert die Daten weitersenden kann.

Die beste MTU-Einstellung für NETGEAR-Geräte ist oft die Standardeinstellung. In manchen Situationen kann der Wert zwar ein Problem lösen, aber auch neue Probleme verursachen. Ändern Sie die MTU nur, wenn eine der folgenden Situationen eintritt:

- Sie können keine Verbindung mit Ihrem ISP oder einem anderen Internetdienst herstellen, und der technische Support des ISP oder NETGEAR empfiehlt eine Änderung der MTU-Einstellung. Für folgende webbasierte Anwendungen muss die MTU möglicherweise geändert werden:
 - Eine sichere Website, die nicht geöffnet werden kann oder eine Webseite nur zum Teil anzeigt
 - Yahoo!-E-Mail
 - MSN-Portal
 - DSL-Dienst von AOL
- Sie verwenden VPN und haben mit erheblichen Leistungsproblemen zu kämpfen.
- Sie haben zur Erhöhung der Leistung ein Programm für die MTU-Optimierung eingesetzt und haben nun Probleme mit der Verbindung oder Leistung.

Hinweis Eine falsche MTU-Einstellung kann Probleme bei der Internetverbindung verursachen. Sie kann beispielsweise zur Folge haben, dass bestimmte Websites, Frames in Websites, sichere Anmeldeseiten oder FTP- oder POP-Server nicht mehr aufgerufen werden können.

► So ändern Sie die MTU-Größe:

1. Starten Sie einen Webbroweser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Festlegen der Interneteinstellungen

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) aus.
Die Seite **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) wird geöffnet.
5. Geben Sie in das Feld **MTU Size** (MTU-Größe) einen Wert zwischen 64 und 1.500 ein.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Wenn Sie ein MTU-Problem vermuten, kann es häufig dadurch gelöst werden, die MTU in 1400 zu ändern. Falls Sie verschiedene Lösungen ausprobieren möchten, können Sie die MTU nach und nach vom Maximalwert 1500 heruntersetzen, bis das Problem behoben ist. In der folgenden Tabelle werden häufige MTU-Größen und Anwendungen dargestellt.

Tabelle 3. Häufige MTU-Größen

MTU	Anwendung
1500	Die größte Netzwerkpacketgröße. Diese Einstellung ist typisch für Verbindungen, die nicht PPPoE oder VPN nutzen. Es ist der Standardwert für Router, Adapter und Switches von NETGEAR.
1492	Wird in PPPoE-Umgebungen verwendet
1472	Maximal verwendbare Größe für Ping-Anforderungen (Größere Pakete werden fragmentiert.)
1468	Wird in einigen DHCP-Umgebungen verwendet
1460	Verwendbar u. a. für AOL, wenn Sie keine großen E-Mail-Anhänge senden oder empfangen.
1436	Wird in PPTP-Umgebungen oder mit VPN verwendet
1400	Maximale Größe für AOL-DSL
576	Normaler Wert für DFÜ-Verbindungen

Festlegen der Interneteinstellungen

Steuerung des Zugriffs auf das Internet

4

Der Router verfügt über eine integrierte Firewall zum Schutz Ihres Heimnetzwerks vor unerwünschten unberechtigten Zugriffen aus dem Internet.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Einrichten einer Kindersicherung* auf Seite 49
- *Zulassen oder Sperren des Netzwerkzugriffs* auf Seite 50
- *Sperren von Webseiten mithilfe von Stichwörtern* auf Seite 52
- *Verwalten von Listen für die Netzwerk-Zugriffssteuerung* auf Seite 56
- *Festlegen, wann Webseiten und Dienste gesperrt werden sollen* auf Seite 57
- *Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen* auf Seite 59

Einrichten einer Kindersicherung

Bei der ersten Auswahl der Option **Parental Controls** (Kindersicherung) auf der BASIC-Startseite werden Sie automatisch zur Live Parental Controls-Website weitergeleitet. Dort finden Sie weitere Informationen zu Live Parental Controls und können die Anwendung herunterladen.

Nachdem Sie die Kindersicherung eingerichtet und aktiviert haben, können Sie die Webfilterstufe für jedes Gerät im Netzwerk über die Netzwerkkartenseite in der genie-App ändern.

► So richten Sie die Parental Controls (Kindersicherung) ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Parental Controls** (Kindersicherung) aus.

Die Website **Live Parental Controls** wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche für die App oder Version, die Sie herunterladen und verwenden möchten.

6. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm zum Herunterladen und Installieren der genie-App.

7. Öffnen Sie die genie-App, und wählen Sie **Parental Controls** (Kindersicherung) aus.

Nach der Installation wird Live Parental Controls automatisch gestartet.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter), lesen Sie die Hinweise, und klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).

Weil Live Parental Controls kostenlose OpenDNS-Konten nutzt, werden Sie aufgefordert, sich anzumelden oder ein neues, kostenloses Konto zu eröffnen.

Einrichten von Live Parental Controls

Herzlich willkommen! Dieser Setup-Assistent hilft Ihnen bei der schnellen Einrichtung von NETGEAR Live Parental Controls Powered by OpenDNS auf Ihrem NETGEAR-Router.

Zur Verwendung von Live Parental Controls benötigen Sie ein OpenDNS-Konto. Verfügen Sie bereits über ein solches Konto?

- Ja, ich möchte mein bestehendes OpenDNS-Konto verwenden.
 Nein, ich möchte ein kostenloses OpenDNS-Konto eröffnen.

9. Wählen Sie ein Optionsfeld wie folgt:

- Wenn Sie bereits über ein OpenDNS-Konto verfügen, lassen Sie die Auswahl bei **Yes** (Ja).

Steuerung des Zugriffs auf das Internet

- Wenn Sie kein OpenDNS-Konto haben, wählen Sie die Optionsschaltfläche **No** (Nein).

Wenn Sie ein Konto erstellen, wird die Seite **Create a free OpenDNS account** (Neues, kostenloses OpenDNS-Konto erstellen) angezeigt. Überprüfen Sie Folgendes:

- Füllen Sie die Felder aus.
- Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Nachdem Sie sich angemeldet oder ein Konto erstellt haben, erscheint die Filterstufenseite:

10. Wählen Sie eine Filterstufe, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).

Die Seite **Setup is Complete** (Einrichtung abgeschlossen) wird angezeigt.

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Take me to the status screen** (Zum Status-Bildschirm).

Die Statusseite wird angezeigt. Jetzt ist die Kindersicherung für den Router eingerichtet.

12. Zum Aktivieren der Kindersicherung klicken Sie auf die Schaltfläche **Enable Live Parental Controls** (Live Parental Controls aktivieren).

Nachdem Sie die Kindersicherung eingerichtet und aktiviert haben, können Sie die Webfilterstufe für jedes Gerät im Netzwerk über die Netzwerkkartenseite der genie-App ändern.

Zulassen oder Sperren des Netzwerkzugriffs

Sie können mithilfe der Zugriffssteuerung den Zugriff auf Ihr Netzwerk sperren oder zulassen.

► So richten Sie die Zugriffssteuerung ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Security > Access Control** (Erweitert > Sicherheit > Zugriffssteuerung).

Zulassen	Sperren	Aktualisieren			
Status	Gerätename	IP-Adresse	MAC-Adresse	Verbindungstyp	
<input type="checkbox"/>	Zugelassen	Hans-T420s	192.168.1.2	F0:DE:F1:72:F9:98	Kabelgebunden
<input type="checkbox"/>	Zugelassen	android-f5d6337b9906e202	192.168.1.3	1C:7B:21:5F:31:C2	WLAN

▶ Liste aller zugelassenen Geräte anzeigen, die derzeit nicht mit dem Netzwerk verbunden sind
▶ Liste aller gesperrten Geräte anzeigen, die derzeit nicht mit dem Netzwerk verbunden sind

5. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Turn on Access Control** (Zugriffssteuerung aktivieren) aus.

Sie müssen dieses Kontrollkästchen aktivieren, bevor Sie eine Zugriffsregel angeben und die Schaltflächen **Allow** (Zulassen) und **Block** (Sperren) verwenden können. Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, können alle Geräte eine Verbindung herstellen, selbst wenn sich das Gerät auf der Sperrliste befindet.

6. Wählen Sie eine Zugriffsregel:

- **Allow all new devices to connect** (Verbindung für alle neuen Geräte zulassen). Mit dieser Einstellung erhält ein neu hinzugefügtes Gerät den Zugriff auf das Netzwerk. Es ist nicht erforderlich, dessen MAC-Adresse auf dieser Seite einzugeben. Wir empfehlen, diese Option aktiviert zu lassen.
- **Block all new devices from connecting** (Verbindung für alle neuen Geräte sperren). Wenn Sie diese Einstellung wählen und ein neues Gerät hinzufügen, müssen Sie, bevor dieses auf Ihr Netzwerk zugreifen kann, seine MAC-Adresse für eine Netzwerkverbindung und seine MAC-Adresse für eine WLAN-Verbindung in die Liste der zugelassenen Geräte eintragen.

Die Zugriffssteuerung gilt nicht für zuvor bereits gesperrte oder zugelassene Geräte. Sie betrifft nur die Geräte, die zukünftig eine Verbindung mit Ihrem Netzwerk herstellen, nachdem diese Einstellungen übernommen wurden.

7. Zum Anzeigen zulässiger oder gesperrter Geräte, die nicht mit dem Netzwerk verbunden sind, klicken Sie auf einen der folgenden Links:

- **View list of allowed devices not currently connected to the network** (**Liste der zugelassenen Geräte anzeigen, die derzeit nicht mit dem Netzwerk verbunden sind**)
- **View list of blocked devices not currently connected to the network** (**Liste der gesperrten Geräte anzeigen, die derzeit nicht mit dem Netzwerk verbunden sind**)

Die Liste wird angezeigt.

8. Damit der Computer oder das Gerät, den bzw. das Sie gerade verwenden, weiterhin auf das Netzwerk zugreifen kann, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben Ihrem Computer oder Gerät, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Allow** (Zulassen).
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Steuerung des Zugriffs auf das Internet

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Sperren von Webseiten mithilfe von Stichwörtern

Sie können mithilfe von Stichwörtern für Ihr Netzwerk bestimmte Websites sperren. Sie können die Sperre die ganze Zeit oder nach einem Zeitplan verwenden.

► So sperren Sie Webseiten:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.
Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.
Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Block Sites** (Internetseiten sperren) aus.

Seiten sperren

Übernehmen ▶ **X Abbrechen**

Weitere Informationen zu erweiterten Zugriffsbeschränkungen und Methoden für Stichwortsperren von NETGEAR finden Sie unter www.netgear.com/lpc.

Stichwortsperre

Nie
 Nach Zeitplan
 Immer

Geben Sie das Stichwort oder den Domännamen hier ein.

+ Stichwort hinzufügen

Seiten mit diesen Stichwörtern oder Domännamen sperren:

Vertrauenswürdiger IP-Adresse Aufruf gesperrter Seiten erlauben
 Vertrauenswürdige IP-Adresse

192 . 168 . 1 . 0

5. Wählen Sie eine Stichwortsperroption:
 - **Per Schedule** (Nach Zeitplan). Aktiviert die Stichwortsperre unter Berücksichtigung eines von Ihnen festgelegten Zeitplans. Siehe *Festlegen, wann Webseiten und Dienste gesperrt werden sollen* auf Seite 57.
 - **Always** (Immer) Aktiviert die permanente Stichwortsperre unabhängig von den Einstellungen auf der Seite **Schedule** (Zeitplan).

6. Geben Sie im Feld **Type keyword or domain name here** (Stichwort oder Domainnamen hier eingeben) ein Stichwort oder eine Domain ein, die Sie sperren möchten.
Beispiel:
 - Geben Sie XXX an, um <http://www.badstuff.com/xxx.html> zu sperren.
 - Geben Sie .com an, um nur Internetseiten mit anderen Domainerweiterungen, wie .edu oder .gov, zuzulassen.
 - Geben Sie einen Punkt (.) ein, um den gesamten Zugriff auf das Internet zu sperren.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Keyword** (Stichwort hinzufügen).
Das Stichwort wird zur Stichwortliste hinzugefügt. Es werden bis zu 32 Einträge in der Stichwortliste unterstützt.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
Die Stichwortsperre wird wirksam.

Sperren von Diensten aus dem Internet

Sie können in Ihrem Netzwerk Internetdienste basierend auf dem Diensttyp sperren. Sie können die Dienste die ganze Zeit oder nach einem Zeitplan sperren.

► So sperren Sie Dienste:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.
Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.
Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > Security > Block Services** (ERWEITERT > Sicherheit > Dienste sperren) aus.

#	Diensttyp	Port	IP

5. Legen Sie fest, wann die Dienste gesperrt werden sollen:

Steuerung des Zugriffs auf das Internet

- Um die Dienste die ganze Zeit zu sperren, wählen Sie die Optionsschaltfläche **Always** (Immer) aus.
- Um die Dienste nach einem Zeitplan zu sperren, wählen Sie die Optionsschaltfläche **Per Schedule** (Nach Zeitplan) aus.

Weitere Informationen zum Festlegen des Zeitplans finden Sie unter *Festlegen, wann Webseiten und Dienste gesperrt werden sollen* auf Seite 57.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

The screenshot shows the 'Dienstsperren einrichten' (Configure Service Blocking) interface. At the top, there are two buttons: '+ Hinzufügen' (Add) and 'X Abbrechen' (Cancel). Below these are several configuration fields:

- Diensttyp:** Benutzerdefiniert (User Defined) is selected from a dropdown menu.
- Protokoll:** TCP is selected from a dropdown menu.
- Erster Port:** The value is 1-65535.
- Letzter Port:** The value is 1-65535.
- Dienste filtern für:**
 - Nur diese IP-Adresse: IP address fields: 192.168.1.1
 - IP-Adressbereich: IP range fields: 192.168.1.1 to 192.168.1.1
 - Alle IP-Adressen

7. Um einen Dienst hinzuzufügen, der im Menü **Service Type** (Diensttyp) aufgeführt ist, wählen Sie die Anwendung oder den Dienst.

Die Einstellungen für diesen Dienst werden automatisch in den Feldern angezeigt.

8. Um einen Dienst oder eine Anwendung hinzuzufügen, der bzw. die nicht im Menü aufgeführt ist, wählen Sie **User Defined** (Benutzerdefiniert) aus, und gehen Sie wie folgt vor:

- Wenn Sie wissen, ob die Anwendung TCP oder UDP nutzt, wählen Sie das entsprechende Protokoll. Andernfalls wählen Sie **TCP/UDP** (beide).
- Geben Sie den ersten Port und den letzten Port ein.

Wenn der Dienst nur eine Portnummer verwendet, geben Sie diese in beide Felder ein. Wenn Sie feststellen möchten, welche Portnummern der Dienst oder die Anwendung verwendet, können Sie sich an den Herausgeber der Anwendung wenden, Benutzergruppen oder Newsgruppen fragen oder im Internet suchen.

9. Wählen Sie eine Filteroption aus:

- Only This IP Address** (Nur diese IP-Adresse). Dann werden Dienste für einen einzelnen Computer gesperrt.
- IP Address Range** (IP-Adressbereich). Dann werden Dienste für eine Reihe von Computern mit aufeinander folgenden IP-Adressen in Ihrem Netzwerk gesperrt.
- All IP Addresses** (Alle IP-Adressen). Dann werden Dienste für alle Computer in Ihrem Netzwerk gesperrt.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Löschen von Stichwörtern aus der Sperrliste

► So löschen Sie Stichwörter aus der Liste:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **admin**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Block Sites** (Internetseiten sperren) aus.

Die Seite **Block Sites** (Internetseiten sperren) wird angezeigt.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Löschen eines einzelnen Worts wählen Sie dieses aus und klicken auf die Schaltfläche **Delete Keyword** (Stichwort löschen).

Das Stichwort wird aus der Liste entfernt.

- Zum Löschen aller in der Liste aufgeführten Stichwörter klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear List** (Liste löschen).

Alle Stichwörter werden aus der Liste entfernt.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Vermeiden der Sperre an einem vertrauenswürdigen Computer

Sie können einen vertrauenswürdigen Computer von der Sperre ausnehmen. Dem ausgenommenen Computer muss eine statische IP-Adresse zugewiesen sein. Sie können die IP-Adresse mit der Adressreservierungsfunktion angeben. Siehe *Verwalten reservierter LAN-IP-Adressen* auf Seite 79.

► So geben Sie einen vertrauenswürdigen Computer an:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Security > Block Sites** (ERWEITERT > Sicherheit > Internetseiten sperren) aus.

Die Seite **Block Sites** (Internetseiten sperren) wird angezeigt.

5. Blättern Sie nach unten, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Allow trusted IP address to visit blocked sites** (Vertrauenswürdiger IP-Adresse Zugang zu gespererten Seiten erlauben).
6. Geben Sie im Feld **Trusted IP Address** (Vertrauenswürdige IP-Adresse) die IP-Adresse des vertrauenswürdigen Computers ein.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwalten von Listen für die Netzwerk-Zugriffssteuerung

Sie können mithilfe der Zugriffssteuerung den Zugriff auf Ihr Netzwerk sperren oder zulassen.

► So verwalten Sie Geräte, die zugelassen oder gesperrt sind:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Security > Access Control** (Erweitert > Sicherheit > Zugriffssteuerung).

Status	Gerätename	IP-Adresse	MAC-Adresse	Verbindungstyp
Zugelassen	Hans-T420s	192.168.1.2	F0:DE:F1:72:F9:98	Kabelgebunden

Aktualisieren

Aus der Liste entfernen Hinzufügen

Gerätename	MAC-Adresse	Verbindungstyp
android-f5d6337b9906e202	1C:7B:21:5F:31:C2	WLAN

5. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Turn on Access Control** (Zugriffssteuerung aktivieren) aus.
 6. Klicken Sie auf den Link **View list of allowed devices not currently connected to the network** (Liste der zugelassenen Geräte anzeigen, die derzeit nicht mit dem Netzwerk verbunden sind).

Die Liste wird angezeigt.

Status	Gerätename	IP-Adresse	MAC-Adresse	Verbindungstyp
Zugelassen	Hans-T420s	192.168.1.2	F0:DE:F1:72:F9:98	Kabelgebunden

Aktualisieren

Aus der Liste entfernen Hinzufügen

Gerätename	MAC-Adresse	Verbindungstyp
android-f5d6337b9906e202	1C:7B:21:5F:31:C2	WLAN

7. Wählen Sie das Kontrollkästchen für ein Gerät.
 8. Verwenden Sie die Schaltflächen **Add** (Hinzufügen), **Edit** (Bearbeiten) und **Remove from the List** (Aus der Liste entfernen) nach Bedarf.
 9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Festlegen, wann Webseiten und Dienste gesperrt werden sollen

Wenn Sie einen Zeitplan für die Sperre einrichten, wird derselbe Zeitplan zum Sperren von Webseiten und Diensten verwendet. Weitere Informationen zum Festlegen dessen, was der Router Block sperren soll, finden Sie unter

Steuerung des Zugriffs auf das Internet

Sperren von Webseiten mithilfe von Stichwörtern auf Seite 52 und *Sperren von Diensten aus dem Internet* auf Seite 53.

► So richten Sie einen Zeitplan für die Sperre ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT)> **Security** (Sicherheit) > **Schedule** (Zeitplan) aus.

Zeitplan

Übernehmen ▶ **XAbbrechen**

Wochentage, an denen die Sperre gilt:

Alle
 Sonntag
 Montag
 Dienstag
 Mittwoch
 Donnerstag
 Freitag
 Samstag

Uhrzeiten, zu denen die Sperre gilt:(24-Stunden-Format)

Ganztägig
Sperre aktivieren um

0	Uhr	0	Minute
24	Uhr	0	Minute

Sperre deaktivieren um

0	Uhr	0	Minute
24	Uhr	0	Minute

Zeitzone

 Automatisch an Sommer-/Winterzeit anpassen

Aktuelle Uhrzeit: Donnerstag, 14 Mai 2015 08:09:04

5. Geben Sie an, wann Stichwörter und Dienste gesperrt werden sollen:

- **Days to Block** (Wochentage, an denen die Sperre gilt). Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für jeden Wochentag, an dem die Stichwörter gesperrt werden sollen, oder aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Every Day** (Alle), um die Kontrollkästchen für alle Tage zu aktivieren.
- **Time of Day to Block** (Uhrzeiten, zu denen die Sperre gilt). Wählen Sie eine Start- und Endzeit im 24-Stunden-Format oder das Kontrollkästchen **All Day** (Ganztägig) für eine durchgehende Sperre aus.

6. Wählen Sie Ihre Zeitzone aus dem Menü aus.

7. Wenn Sie in einer Region mit Sommerzeit leben, wählen Sie das Kontrollkästchen **Automatically adjust for daylight savings time** (Automatisch an Sommer-/Winterzeit anpassen) aus.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen

Der Router kann Ihnen die Protokolle über die Routeraktivität per E-Mail zusenden. Das Protokoll zeichnet Routeraktivität und Sicherheitsereignisse auf, z. B. Versuche, auf gesperrte Webseiten oder Dienste zuzugreifen.

► So richten Sie E-Mail-Benachrichtigungen ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
 2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
- Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.
- Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.
- Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **E-mail** (E-Mail) aus.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn E-mail Notification On** (E-Mail-Benachrichtigung aktivieren).

6. Geben Sie den Namen des SMTP-Mailservers Ihres ISP in das Feld **Your Outgoing Mail Server** (Server für den E-Mail-Versand) ein, z. B. mail.meinISP.de.

Möglicherweise finden Sie diese Informationen im Konfigurationsfenster Ihres E-Mail-Programms. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden keine Protokolle und Warnmeldungen per E-Mail gesendet.

7. Geben Sie im Feld **Send to This E-mail Address** (An diese E-Mail-Adresse senden) die E-Mail-Adresse ein, an die Protokolle und Benachrichtigungen gesendet werden sollen.

Diese E-Mail-Adresse wird auch als Absender angegeben. Wenn dieses Feld leer ist, werden keine Protokolle und Warnmeldungen per E-Mail gesendet.

8. Wenn für den ausgehenden Mailserver eine Authentifizierung erforderlich ist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **My Mail Server requires authentication** (Mailserver erfordert Authentifizierung), und gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie im Feld **User Name** (Benutzername) den Benutzernamen für den ausgehenden Mailserver ein.
 - b. Geben Sie im Feld **Password** (Passwort) das Passwort für den Server für den ausgehenden Mailserver ein.

9. Soll eine Benachrichtigung gesendet werden, wenn versucht wird, eine gesperrte Website zu öffnen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Send Alerts Immediately** (Benachrichtigungen sofort senden).

E-Mail-Warnungen können sofort gesendet werden, wenn eine Person auf eine gesperrte Internetseite zugreifen möchte.

10. Um Protokolle nach einem Zeitplan zu senden, legen Sie die folgenden Einstellungen fest:
 - a. Wählen Sie im Menü **Send logs according to this schedule** (Protokolle nach diesem Zeitplan senden) den Zeitplantyp aus.
 - b. Wählen Sie im Menü **Day** (Wochentag) den Tag aus.
 - c. Wählen Sie im Menü **Time** (Uhrzeit) die gewünschte Uhrzeit aus, und wählen Sie die Optionsschaltfläche **AM** oder **PM** aus.

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Protokolle werden entsprechend dem festgelegten Zeitplans automatisch gesendet. Wenn das Protokoll vor Ablauf der angegebenen Zeit voll ist, wird es gesendet. Nach dem Senden des Protokolls wird dieses automatisch aus dem Speicher des Routers gelöscht. Wenn der Router das Protokoll nicht per E-Mail senden kann und der Protokoll-Zwischenspeicher voll ist, überschreibt der Router das Protokoll.

Tri-band WLAN-Verbindungen

5

In diesem Kapitel wird erläutert, wie der Router WLAN-Verbindungen für seine WLAN-Bänder verwaltet und wie Sie die entsprechenden Router-Einstellungen steuern können.

Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Tri-Band WLAN* auf Seite 62
- *Smart Connect* auf Seite 65
- *Beamforming* auf Seite 67

Tri-Band WLAN

Tri-Band-WLAN bietet kombinierte WLAN-Geschwindigkeiten von 3,2 GBit/s durch drei dedizierte WLAN-Bänder – ein 2,4-GHz-Band und zwei 5-GHz-Bänder. Dieses zusätzliche 5 GHz-WLAN-Frequenzband ermöglicht es Ihnen, die WLAN-Bandbreite für Dualbandgeräte zu verdoppeln.



Abbildung 6. Tri-Band WLAN verdoppelt die verfügbare Bandbreite für Dualband-Geräte

Smart Connect wählt auf intelligente Weise das optimale WLAN-Band für jedes Dualbandgerät, um die Verbindungsgeschwindigkeit und die Leistung entsprechend der Geschwindigkeit und Leistungsfähigkeit dieses Geräts zu optimieren. Diese zusätzliche WLAN-Bandbreite in Kombination mit der intelligenten Funktion, den Verkehr basierend auf der WLAN-Geschwindigkeit und dem Lastenausgleich zu trennen, bietet Ihnen die beste Leistung für mehrere WLAN-Geräte in Ihrem Zuhause.

Wie Tri-Band-WLAN Geschwindigkeit und Leistung verbessert

Tri-Band-WLAN erhöht die verfügbare WLAN-Bandbreite für Ihr Netzwerk, um Netzwerküberlastungen zu verringern.

Meist teilt ein Dualband-WLAN-Router die Bandbreite für alle eingebundenen Geräte auf, die Daten gleichzeitig herunterladen. Wenn Sie sich also einen Netflix-Film auf Ihrem internetfähigen großen TV-Bildschirm ansehen, während Ihre Kinder ein YouTube-Video auf einem Smartphone anschauen, teilt der Router die Bandbreite auf diese zwei Geräte auf. Dies ist besonders für die schnelleren 802.11ac-Geräte oder drei-Stream (3x3) 802.11n-Geräte unfair, da deren Geschwindigkeiten auf die Geschwindigkeit des langsamsten Geräts im Netzwerk reduziert werden. Bereits ein langsames Gerät kann die gesamte Netzwerkgeschwindigkeit drosseln.

In diesem vereinfachten Beispiel ist das 5-GHz-Band zu einer maximalen Geschwindigkeit von 1.733 MBit/s fähig, aber die tatsächliche Geschwindigkeit könnte durch die Geräteleistung begrenzt werden. Zum Beispiel kann ein Apple Macbook Pro mit Unterstützung für drei Streams maximal 1.300 MBit/s erreichen, aber ein iPhone 5s mit Tri-band WLAN-Verbindung und Unterstützung für nur einen 802.11n-Stream kommt maximal auf eine WLAN-Geschwindigkeit von nur 150 MBit/s. Wenn sich weitere Geräte einbinden und einen Download starten, wird die Bandbreite auch mit diesen geteilt.

Tri-band WLAN-Verbindungen

Nighthawk X8 AC5300 Tri-Band WLAN-Router

Im folgenden Beispiel zu gemeinsam genutzter Bandbreite wird ein Dualband-Router angezeigt, bei dem das 5 GHz-WLAN-Band über eine hohe Geschwindigkeit von 640 MBit/s verfügt. Wenn nur ein Computer oder ein Gerät eingebunden sind, kann der Router eine Geschwindigkeit von bis zu 640 MBit/s für die betreffende Verbindung zuweisen. Dabei wird davon ausgegangen, dass das Gerät zu dieser Geschwindigkeit fähig ist. Wenn mehrere Geräte eine Verbindung zum 5 GHz-Frequenzband aufbauen, müssen diese die Bandbreite teilen. Wenn vier Geräte eingebunden sind, dann teilt den Router seine 640 MBit/s-Kapazität durch 5, wie in der folgenden Abbildung gezeigt wird.

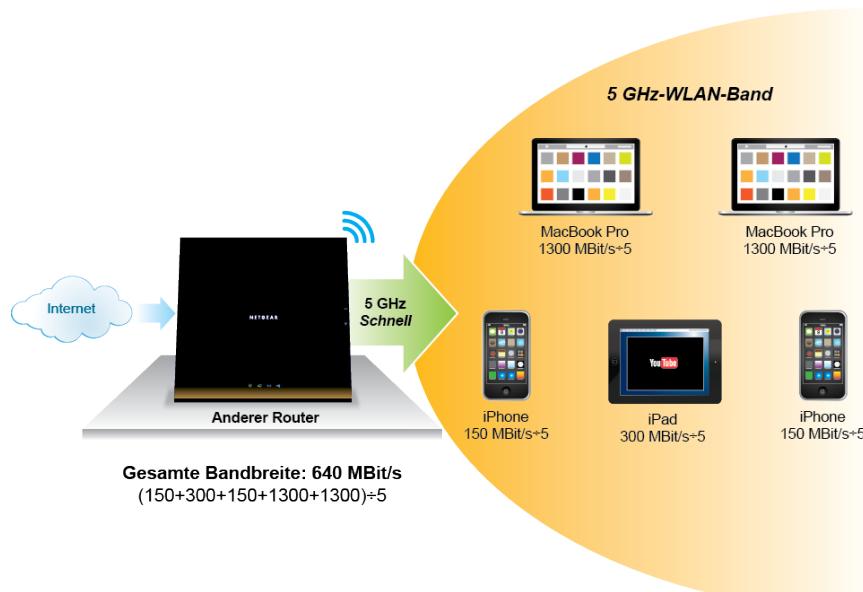


Abbildung 7. Dualband-WLAN-Netzwerk mit einem 5 GHz-WLAN-Band

Dies bedeutet, dass im angezeigten Netzwerk ein Computer mit einer 1.300 MBit/s-Kapazität eine effektive WLAN-Verbindungsgeschwindigkeit von 160 MBit/s ($1300 \div 5$) ermöglicht und die WLAN-Geschwindigkeiten anderer Geräte ebenfalls durch 5 geteilt werden.

Das Tri-Band-WLAN fügt dem Netzwerk ein zweites 5 GHz-WLAN-Band hinzu. Dies erhöht die verfügbare WLAN-Bandbreite, was mit einer Straßenverbreiterung verglichen werden kann. Zusätzlich zur Straßenverbreiterung bedeuten zwei 5 GHz-Bänder, dass der Router über dedizierte 5-GHz-Bänder verfügt. Das ist so, als ob Tri-Band-WLAN-Verbindungen auf einer breiten Fahrbahn zwei Spuren statt einer nutzen. Der Router verwendet automatisch Smart Connect, um dem schnellsten Gerät die schnellste Spur zuzuweisen.

Tri-band WLAN-Verbindungen

Nighthawk X8 AC5300 Tri-Band WLAN-Router

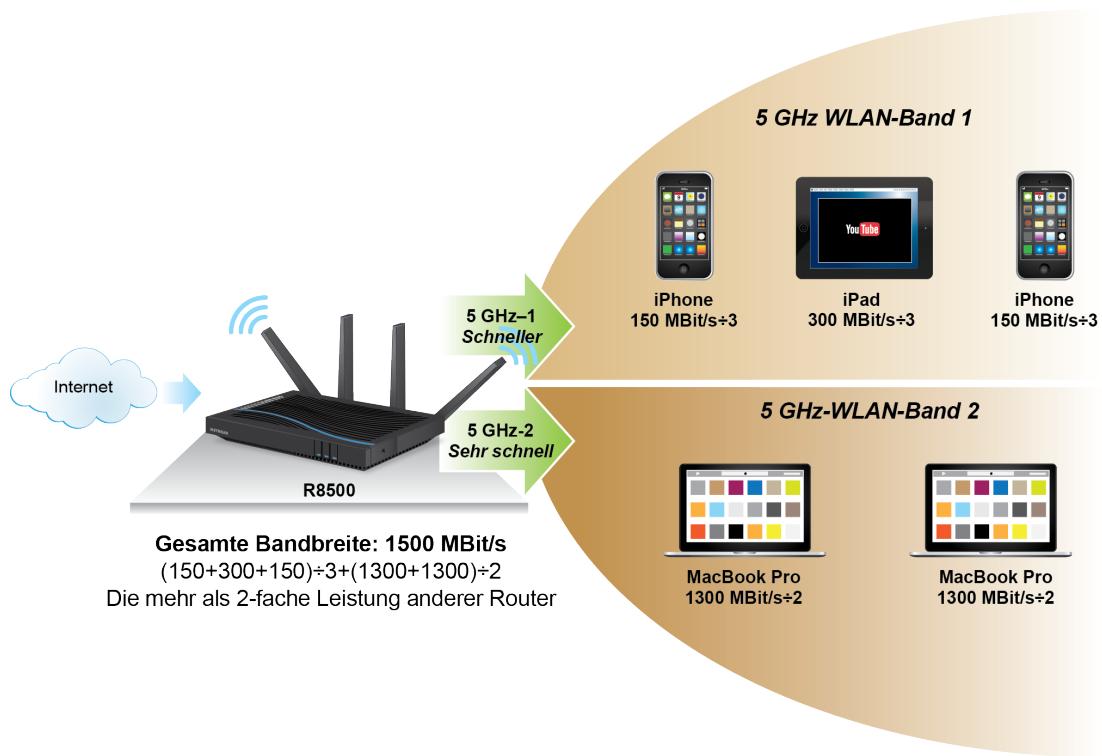


Abbildung 8. Ein Tri-Band-Netzwerk verfügt über zwei dedizierte 5-GHz-Bänder.

In diesem Tri-Band-Netzwerk liefert das erste 5-GHz-Band eine Geschwindigkeit von 200 MBit/s und das zweite 5-GHz-Band eine Geschwindigkeit von 1.300 MBit/s.

Die langsameren und schnelleren Geräte sind auf verschiedene WLAN-Verbindungen verteilt, um sicherzustellen, dass Sie die optimale Geschwindigkeit auf jedem Gerät bekommen. In der vorherigen Abbildung befinden sich also alle drei Mobilgeräte auf einem 5 GHz-Band mit einer kombinierten maximalen Geschwindigkeit von 200 MBit/s. Das andere 5 GHz-WLAN-Band wird für die schnelleren 802.11ac-Geräte mit einer kombinierten maximalen Geschwindigkeit von 1.300 MBit/s verwendet. Effektiv können sowohl die langsameren als auch die schnelleren Geräte schneller laufen, und die gesamte Netzwerkgeschwindigkeit wird mehr als zweifach von 640 MBit/s auf 1.500 MBit/s erhöht.

Load-Balancing

Der Router nutzt den Lastausgleich zur Verteilung der WLAN-Verbindungen zwischen allen drei WLAN-Bändern, um sicherzustellen, dass beide der WLAN-Bänder genutzt werden. Durch den Lastausgleich wird die Überlastung eines einzigen 5-GHz-Bandes verhindert und sichergestellt, dass beide WLAN-Bänder genutzt werden und die Geräteverbindungen über die beiden Bänder verteilt werden.

Wenn beispielsweise drei Mobilgeräte mit einem 5 GHz-Band verbunden sind, wird das vierte Gerät automatisch mit dem anderen 5 GHz-Band verbunden.

Tri-band WLAN-Verbindungen



Abbildung 9. Load-Balancing

Langsamere Geräte wie Drucker, ältere Computer oder IP-Kameras bauen eine Verbindung zum 2,4-GHz-Band auf. Das Vorhandensein von zwei 5-GHz-Bändern verhindert eine Überlastung, wenn viele Geräte gleichzeitig WLAN nutzen.

Vorteile des Tri-Band-WLAN

Das Tri-Band-Netzwerk übertrifft das Dualband-Netzwerk in mehrfacher Hinsicht:

- Mehr Bandbreite steht zur Verfügung.
Selbst mit mehreren Geräten, die mit dem Netzwerk verbundenen sind, bekommt jedes Gerät einen größeren Anteil der verfügbaren WLAN-Bandbreite, da die Verbindungen über zwei unterschiedliche Bänder verteilt sind.
- Smart-Connect leitet den WLAN-Verkehr auf die entsprechende Spur.
Mit Smart Connect werden schnellere Geräte nicht von älteren Geräten verlangsamt.
- Der Router nutzt den Lastausgleich zur Vermeidung von Netzwerkengpässen in jedem WLAN-Band.
Durch den Lastausgleich müssen Sie Ihre WLAN-Verbindung nicht mehr mit so vielen Geräten teilen.

Smart Connect

Smart Connect gleicht Ihre 5 GHz-WLAN Verbindungen auf zwei verschiedene Frequenzbereiche auf: Den 5 GHz-Frequenz-1-Bereich und den 5 GHz-Frenquenz-2-Bereich. Der Router nutzt Smart Connect, um den besten Frequenzbereich für Ihr Gerät auszuwählen und Ihnen die beste WLAN-Leistung zu bieten.

Mit iTunes-Server können Sie Musik über Ihre iTunes-App von Windows oder Mac auf einem Speichergerät wiedergeben, das mit dem Router verbunden ist. Außerdem können Sie die Apple Remote-App auf Ihrem iPhone oder iPad verwenden, um Musik auf einem beliebigen AirPlay-Gerät, z. B. Apple TV oder AirPlay-unterstützten Receivern, wiederzugeben.

Tri-band WLAN-Verbindungen

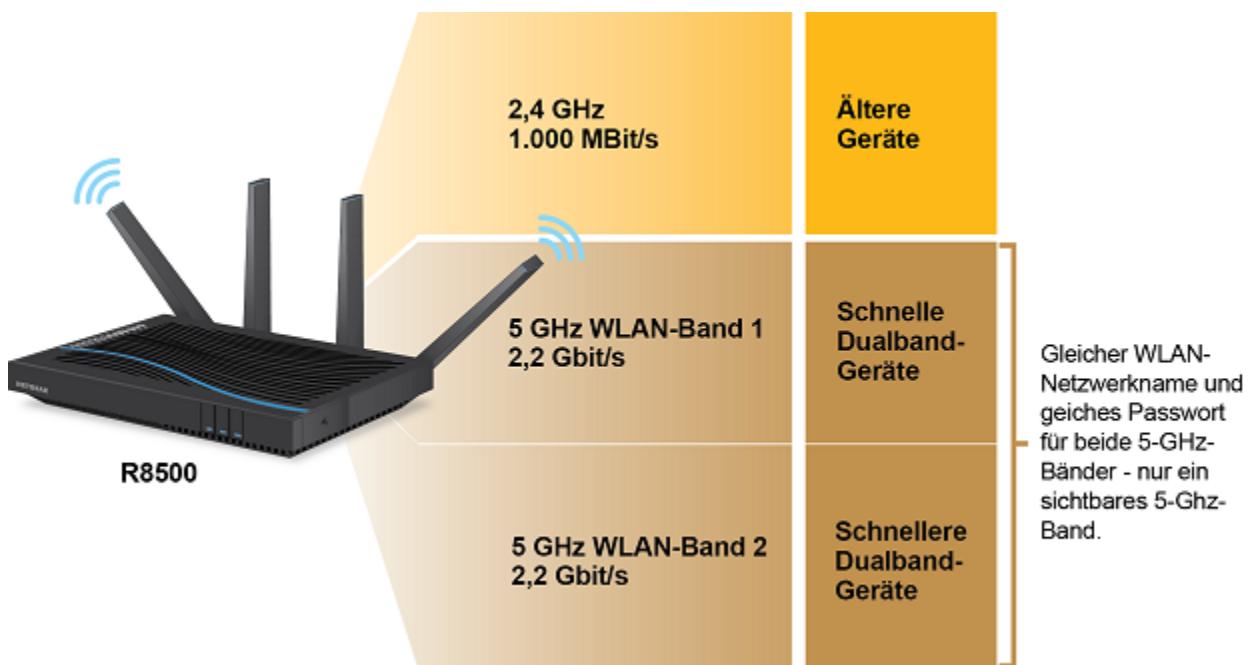


Abbildung 10. Smart Connect

Damit Smart Connect funktioniert, müssen beide 5-GHz-Frequenzbereiche den gleichen WLAN-Netzwerknamen (SSID) und den gleichen Netzwerkschlüssel (Passwort) benutzen. Das heißt, wenn Sie sich über WLAN mit dem Router verbinden, sehen Sie nur eine 5 GHz-SSID, die beide 5 GHz-Frequenzbereiche verbindet.

Hinweis Wenn Sie Smart Connect aktivieren und die SSID und Passwörter für beide 5-GHz-Frequenzbänder nicht übereinstimmen, überschreiben die WLAN-Einstellungen des ersten 5-GHz-Bandes die WLAN-Einstellungen des zweiten 5-GHz-Bandes.

Smart Connect aktivieren oder deaktivieren

► Um Smart Connect zu aktivieren oder deaktivieren:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

Tri-band WLAN-Verbindungen

4. Wählen Sie **Wireless** (WLAN) aus.

Die Seite Wireless Setup (WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.

5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Smart Connect – One Wireless Network Name (SSID) for both 5 GHz radios** (Smart Connect – Ein WLAN-Netzwerkname [SSID] für beide 5-GHz-Frequenzen).

Smart Connect wird durch die Aktivierung dieses Kontrollkästchens eingeschaltet und durch die Deaktivierung des Kontrollkästchens ausgeschaltet.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Beamforming

Beamforming bedeutet, dass Ihr Router aktiv Clients verfolgt und die WLAN-Lokalisierung an den Client leitet und nicht nur in alle Richtungen verteilt. Dadurch wird die WLAN-Reichweite und -Leistung für Ihre WLAN-Geräten verbessert.

Der Router nutzt explizites und implizites Beamforming, um die WLAN-Leistung zu verbessern. Explizites Beamforming setzt die Unterstützung von Beamforming durch den Client voraus. In der Regel unterstützen 802.11ac-Clients Beamforming. Implizites Beamforming bedeutet, dass der Router Beamforming sogar mit Clients unterstützen kann, die Beamforming nicht unterstützen. Dieser Router unterstützt implizites Beamforming sowohl für 2,4 GHz- als auch für 5 GHz-Clients. Das bedeutet, dass er Beamforming-Vorteile mit einer besseren Reichweite und Leistung für alle WLAN-Geräte, sogar für ältere 802.11a/b/g/n-Geräte, und nicht nur für die neuesten WLAN-Clients bietet.

Aktivieren oder Deaktivieren von implizitem Beamforming

Implizites Beamforming bedeutet, dass der Router Informationen von Client-Geräten verwenden kann, die Beamforming zur Verbesserung des WLAN-Signals unterstützen.

► So aktivieren oder deaktivieren Sie implizites Beamforming:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

Der Bildschirm **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.

5. Blättern Sie bis unter den Abschnitt WPS Settings (WPS-Konfiguration), und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Implicit BEAMFORMING** (Implizites BEAMFORMING aktivieren).
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Netzwerkeinstellungen

6

Der Router ist bei Lieferung bereit für WLAN-, Netzwerk- und USB-Verbindungen. Sie können die Netzwerkeinstellungen des Routers anpassen. Wir empfehlen, dass Sie den Router installieren und mit dem Internet verbinden, bevor Sie Ihre Netzwerkeinstellungen ändern.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Anzeigen oder Ändern der WAN-Einstellungen* auf Seite 70
- *Einrichten eines DMZ-Standardservers* auf Seite 71
- *Anschlussbündelung* auf Seite 72
- *Ändern der LAN-TCP/IP-Einstellungen* auf Seite 74
- *Ändern des Router-Gerätenamens* auf Seite 76
- *Festlegen der vom Router zu vergebenden IP-Adressen* auf Seite 77
- *Deaktivieren der DHCP-Serverfunktion im Router* auf Seite 79
- *Verwalten reservierter LAN-IP-Adressen* auf Seite 79
- *Benutzerdefinierte statische Routen* auf Seite 82
- *Einrichten einer Bridge für eine Portgruppe oder VLAN-Tag-Gruppe* auf Seite 85
- *Verwenden des WPS-Assistenten für WLAN-Verbindungen* auf Seite 89
- *Festlegen der WLAN-Grundeinstellungen* auf Seite 89
- *Einrichten eines Gast-WLAN-Netzwerks* auf Seite 93
- *Steuern der WLAN-Funktion* auf Seite 95
- *Einrichten eines WLAN-Zeitplans* auf Seite 97
- *Festlegen der WPS-Einstellungen* auf Seite 98
- *Verwenden des Routers als WLAN-Zugriffspunkt* auf Seite 99
- *Verwenden des Routers im Bridge-Modus* auf Seite 102

Anzeigen oder Ändern der WAN-Einstellungen

Sie können die WAN-Einstellungen für den Internet-Port anzeigen oder konfigurieren. Sie können einen DMZ-Server (Demilitarized Zone; entmilitarisierte Zone) konfigurieren, die MTU-Größe (Maximum Transmit Unit) ändern und den Router so einrichten, dass er auf Ping-Anforderungen an seinem WAN (Internet)-Port reagiert.

► So können Sie sich die WAN-Einstellungen anzeigen lassen oder sie ändern:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) aus.

Folgende Einstellungen werden angezeigt:

5. Anzeigen oder Ändern der folgenden Einstellungen:
 - **Disable Port Scan and DoS Protection** (Schutz vor Anschluss-Abfragen und DoS-Angriffen deaktivieren). Der Schutz vor DoS schützt Ihr LAN vor Denial of Service-Angriffen wie SYN-Floods, Smurf-Attacken, Ping of Death usw. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen nur, wenn dies aus gegebenem Anlass erforderlich ist.
 - **Default DMZ Server** (DMZ-Standardserver). Diese Funktion kann beim Spielen von Online-Spielen oder bei Videokonferenzen hilfreich sein, aber die Firewall-Sicherheitseinstellungen werden dadurch weniger effektiv. Siehe *Einrichten eines DMZ-Standardservers* auf Seite 71.

- **Respond to Ping on Internet Port** (Auf Ping-Anforderungen am Internet-Port reagieren): Diese Funktion ermöglicht, dass der Router erkannt werden kann. Verwenden Sie diese Funktion nur als Diagnosewerkzeug oder dann, wenn ein triftiger Grund vorliegt.
- **Disable IGMP Proxying** (IGMP-Proxy deaktivieren). Die IGMP-Proxyfunktion ermöglicht es einem Computer im LAN (Local Area Network), den gewünschten Multicast-Datenverkehr aus dem Internet zu empfangen. Wenn Sie diese Funktion nicht benötigen, klicken Sie zum Deaktivieren auf dieses Kontrollkästchen.
- **MTU Size (in bytes)** (MTU-Größe [in Byte]). Der MTU-Wert (Maximum Transmit Unit) beträgt normalerweise 1500 Byte für lokale Netzwerke und 1492 Byte für PPPoE-Verbindungen. Ändern Sie den MTU-Wert nur, wenn Sie wissen, dass dies für Ihre ISP-Verbindung erforderlich ist. Siehe [Ändern der MTU-Größe](#) auf Seite 46.
- **NAT Filtering** (NAT-Filter). NAT (Network Address Translation) legt fest, wie eingehender Datenverkehr vom Router verarbeitet wird: Gesichertes NAT schützt Computer im LAN vor Angriffen aus dem Internet. Allerdings kann dies dazu führen, dass einige Online-Spiele, Point-to-Point-Anwendungen und Multimedia-Anwendungen nicht funktionieren. Bei Auswahl der Option für offenes NAT ist die Firewall nicht so sicher, es können jedoch fast alle Internetanwendungen ausgeführt werden.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten eines DMZ-Standardservers

Der DMZ-Standardserver kann bei Online-Spielen und Videokonferenz-Anwendungen, die nicht zu NAT (Network Address Translation) kompatibel sind, hilfreich sein. Der Router ist darauf programmiert, einige dieser Anwendungen zu erkennen und zu unterstützen, doch bei anderen Anwendungen können Probleme auftreten. In einigen Fällen ist es möglich, die Anwendung auf einem lokalen Computer fehlerfrei auszuführen, wenn die IP-Adresse des Computers als DMZ-Standardserver eingegeben wird.



WARNUNG:

DMZ-Server stellen ein Sicherheitsrisiko dar. Ein Computer, der als DMZ-Standardserver festgelegt wird, verliert einen Großteil des Firewall-Schutzes und ist Angriffen aus dem Internet ausgesetzt. Dies kann dazu führen, dass der DMZ-Server-Computer für Angriffe auf andere Computer in Ihrem Netzwerk verwendet wird.

Über das Internet eingehende Daten werden normalerweise vom Router erkannt und zurückgewiesen, wenn sie nicht von einem Ihrer lokalen Computer angefordert wurden oder zu einem der bei Port-Forwarding/Port-Triggering konfigurierten Dienste gehören. Statt diese Daten zurückzuweisen, können Sie angeben, dass der Router sie an einen Computer in Ihrem Netzwerk weiterleiten soll. Dieser Computer ist der DMZ-Standardserver.

► So richten Sie einen DMZ-Standardserver ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Netzwekeinstellungen

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) aus.

Die Seite **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) wird geöffnet.

5. Markieren Sie das Kontrollkästchen bei **Default DMZ Server** (DMZ-Standardserver).
6. Geben Sie die IP-Adresse ein.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Anschlussbündelung

Mit der Port Aggregation (Anschlussbündelung) können Sie zwei Gigabit-Netzwerkanschlüsse kombinieren, um die aggregierte Dateiübertragungsgeschwindigkeit zu verbessern. Beachten Sie, dass die Netzwerkanschlussaggregation auch als „Linkaggregation“, „Teaming Port“ und „Port Trunking“ bezeichnet wird. Wenn ein Gerät die Port Aggregation (Anschlussbündelung) unterstützt, können Sie die Netzwerkanschlüsse 1 und 2 verwenden, um das Gerät mit dem Router zu verbinden.

Hinweis Die schnellste Leistung mit der Anschlussbündelung erzielen Sie durch die Verwendung des Anschlusses 3 für den ersten Computer und der Anschlüsse 4, 5 oder 6 für den zweiten Computer für Kabelverbindungen. So erreichen Sie mit Anschlussbündelung Geschwindigkeiten von bis zu 2 GBit/s. Die maximale Verbindungsgeschwindigkeit zwischen den Anschlüssen 4, 5 und 6 ist auf 1 GBit/s begrenzt.

NETGEAR ReadyNAS Geräte mit zwei Netzwerkanschlüssen, wie z. B. Modelle der Desktop-Serien RN100/200/300/500/700 und die Rack-Serien ReadyNAS RN2000/3000/4000, unterstützen die Anschlussbündelung.



Abbildung 11. Anschlussbündelung

Einrichten der Port Aggregation (Anschlussbündelung)

► So richten Sie die Port Aggregation (Anschlussbündelung) ein:

1. Wenn Sie einen Switch anschließen, stellen Sie sicher, dass dieser 802.3ad LACP unterstützt. Sie müssen den Switch konfigurieren, bevor Sie die Netzwerkkabel an den Router anschließen.



WARNUNG:

Um die Entstehung von Broadcast-Schleifen zu vermeiden, die zu einem Netzwerkausfall führen können, dürfen Sie keine Unmanaged Switches an die Netzwerkanschlüsse 1 und 2 am Router anschließen.

2. Verwenden Sie Netzwerkkabel, um Geräte, die die Port Aggregation (Anschlussbündelung) unterstützen, wie z. B. einen NAS oder Netzwerk-Switch, an die Netzwerkanschlüsse 1 und 2 am Router anzuschließen.
3. Richten Sie die Port Aggregation (Anschlussbündelung) auf dem Gerät ein, das an die Netzwerkanschlüsse 1 und 2 des Routers angeschlossen ist.

Informationen zum Einrichten der Port Aggregation (Anschlussbündelung) auf Ihrem Gerät finden Sie in der im Lieferumfang enthaltenen Dokumentation.

Weitere Informationen zum Anzeigen des Status der Anschlussbündelung finden Sie unter [Anzeigen des Status der Anschlussbündelung](#) auf Seite 73.

Anzeigen des Status der Anschlussbündelung

Sie können den Status der Anschlussbündelung für ein Gerät, das an die für die Anschlussbündelung vorgesehenen Ports des Routers angeschlossen ist, anzeigen. Das Gerät muss die Anschlussbündelung unterstützen.

► So zeigen Sie den Status der Anschlussbündelung an:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Ethernet Port Aggregation** (ERWEITERT > Erweiterte Konfiguration > Anschlussbündelung).



Die Seite zum Status der Anschlussbündelung wird angezeigt.

Ändern der LAN-TCP/IP-Einstellungen

Der Router ist zur Verwendung privater IP-Adressen im LAN und für die Verwendung als DHCP-Server vorkonfiguriert. Die voreingestellte LAN-IP-Konfiguration des Routers sieht wie folgt aus:

- **LAN-IP-Adresse:** 192.168.1.1
- **Subnetzmaske:** 255.255.255.0

Diese Adressen gehören zu dem für die Verwendung in privaten Netzwerken bestimmten privaten Adressbereich und sollten für die meisten Anwendungen geeignet sein. Wenn für Ihr Netzwerk ein anderes IP-Adressenschema erforderlich ist, können Sie diese Einstellungen ändern.

Sie möchten diese Einstellungen möglicherweise ändern, wenn Sie ein spezielles IP-Subnetz benötigen, das von einem oder mehreren Geräten im Netzwerk verwendet wird, oder wenn bei Ihnen konkurrierende Subnetze mit demselben IP-Schema vorhanden sind.

► So ändern Sie die LAN-TCP/IP-Einstellungen:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.

LAN-Konfiguration

Übernehmen ▶ **X Abbrechen**

Gerätename

R8000

LAN-TCP/IP-Konfiguration

IP-Adresse

192 . 168 . 1 . 1

IP-Subnetzmaske

255 . 255 . 255 . 0

RIP-Richtung

Beide ▼

RIP-Version

Deaktiviert ▼

Router als DHCP-Server verwenden

Erste IP-Adresse

192 . 168 . 1 . 2

Letzte IP-Adresse

192 . 168 . 1 . 254

Adressreservierung

	#	IP-Adresse	Gerätename	MAC-Adresse

+ Hinzufügen

Bearbeiten

X Löschen

Der Router zeigt möglicherweise Informationen an, die sich von diesem Beispiel unterscheiden.

5. Geben Sie im Feld **IP Address** (IP-Adresse) die IP-Adresse ein.

6. Geben Sie unter **IP Subnet Mask** (IP-Subnetzmaske) die Subnetzmaske des Routers ein.

Die IP-Adresse und Subnetzmaske geben an, bei welchen Adressen es sich um lokale Adressen eines bestimmten Geräts handelt und welche Adressen nur über ein Gateway oder einen Router zu erreichen sind.

7. Ändern Sie die RIP-Einstellungen.

Netzwerkeinstellungen

Über RIP (Router Information Protocol) kann ein Router Routinginformationen mit anderen Routern austauschen.

- a. Wählen Sie die RIP-Richtung:
 - **Both** (Beide). Der Router sendet die Routingtabelle in regelmäßigen Abständen und übernimmt eingehende Informationen.
 - **Out Only** (Nur abgehend). Der Router sendet die Routingtabelle in regelmäßigen Abständen.
 - **In Only** (Nur ankommend). Der Router übernimmt eingehende RIP-Informationen.

 - b. Wählen Sie die RIP-Version:
 - **Disabled** (Deaktiviert). Dieses ist die Standardeinstellung.
 - **RIP-1**. Dieses Format wird praktisch von allen Netzwerkgeräten unterstützt. Es eignet sich für alle gängigen Netzwerkkonfigurationen.
 - **RIP-2**. Bei diesem Format werden mehr Informationen übertragen. Sowohl bei RIP-2B als auch bei RIP-2M werden die Routingdaten im RIP-2-Format übermittelt. Bei RIP-2B erfolgt die Übertragung mittels Subnetz-Broadcasting. Bei RIP-2M erfolgt die Übertragung mittels Multicasting.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
- Ihre Einstellungen werden gespeichert.
- Wenn Sie die LAN-IP-Adresse des Routers ändern, wird die Verbindung getrennt, wenn diese Änderung wirksam wird.
9. Um die Verbindung wiederherzustellen, schließen Sie Ihren Browser, starten Sie ihn neu, und melden Sie sich beim Router an.

Ändern des Router-Gerätenamens

Standardmäßig basiert der Name des Routers auf dessen Modellnummer, die R8500 lautet. Der Gerätename wird im Dateimanager beim Durchsuchen des Netzwerks angezeigt.

► So ändern Sie den Gerätenamen des Routers:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.
Die Seite **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) wird angezeigt.
5. Geben Sie im Feld **Device Name** (Gerätename) einen neuen Namen ein.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Festlegen der vom Router zu vergebenden IP-Adressen

Standardmäßig fungiert der Router als DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol). Der Router weist allen mit dem LAN verbundenen Computern IP-, DNS-Server- und Gateway-Standardadressen zu. Als Standardgateway-Adresse wird die LAN-Adresse des Routers vergeben.

Diese Adressen müssen zum selben IP-Adressen-Subnetz gehören wie die LAN-IP-Adresse des Routers. Wenn Sie das Standard-Adressenschema verwenden, sollten Sie einen Bereich zwischen 192.168.1.2 und 192.168.1.254 festlegen. Sie können jedoch einen Teil des Bereichs für Geräte mit festen IP-Adressen freihalten.

► So legen Sie den Bereich der vom Router zu vergebenden IP-Adressen fest:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.

LAN-Konfiguration

Gerätename: R8000

Übernehmen ► X Abbrechen

LAN-TCP/IP-Konfiguration

IP-Adresse:	192	.	168	.	1	.	1
IP-Subnetzmaske:	255	.	255	.	255	.	0
RIP-Richtung:	Beide ▾						
RIP-Version:	Deaktiviert ▾						

Router als DHCP-Server verwenden

Erste IP-Adresse:	192	.	168	.	1	.	2
Letzte IP-Adresse:	192	.	168	.	1	.	254

Adressreservierung

	#	IP-Adresse	Gerätename	MAC-Adresse
<input type="button" value="+ Hinzufügen"/> <input type="button" value="Bearbeiten"/> <input type="button" value="X Löschen"/>				

Der Router zeigt möglicherweise Informationen an, die sich von diesem Beispiel unterscheiden.

5. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Use Router as a DHCP Server** (Router als DHCP-Server verwenden) aktiviert ist.
6. Legen Sie den Bereich der vom Router zu vergebenden IP-Adressen fest:
- Geben Sie im Feld **Starting IP Address** (Erste IP-Adresse) die niedrigste Zahl des Bereichs ein.
Diese IP-Adresse muss sich in demselben Subnetz wie der Router befinden.
 - Geben Sie im Feld **Ending IP Address** (Letzte IP-Adresse) die Zahl am Ende des IP-Adressbereichs ein.
Diese IP-Adresse muss sich in demselben Subnetz wie der Router befinden.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Der Router übermittelt die folgenden Parameter an jedes LAN-Gerät, das eine DHCP-Anforderung absendet:

- Eine IP-Adresse aus dem festgelegten Bereich
- Subnetzmaske

- Gateway-IP-Adresse (die LAN-IP-Adresse des Routers)
- IP-Adresse des DNS-Servers (die LAN-IP-Adresse des Router)

Deaktivieren der DHCP-Serverfunktion im Router

Standardmäßig fungiert der Router als DHCP-Server. Der Router weist allen mit dem LAN verbundenen Computern IP-, DNS-Server- und Gateway-Standardadressen zu. Als Standardgateway-Adresse wird die LAN-Adresse des Routers vergeben.

Sie können ein anderes Gerät im Netzwerk als DHCP-Server verwenden oder die Netzwerkeinstellungen aller Ihrer Computer festlegen.

► So deaktivieren Sie die DHCP-Serverfunktion im Router:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.
Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.
Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.
Die Seite **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) wird angezeigt.
5. Entfernen Sie die Markierung aus dem Kontrollkästchen **Use Router as DHCP Server** (Router als DHCP-Server verwenden).
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
Ihre Einstellungen werden gespeichert.
7. (Optional) Wenn dieser Dienst nicht aktiviert ist und kein anderer DHCP-Server im Netzwerk verfügbar ist, müssen Sie die IP-Adressen der Computer manuell festlegen, da die Computer sonst nicht auf den Router zugreifen können.

Verwalten reservierter LAN-IP-Adressen

Wenn Sie für einen Computer im LAN eine reservierte IP-Adresse angeben, wird diesem Computer bei jedem Zugriff auf den DHCP-Server des Routers dieselbe IP-Adresse zugewiesen. Weisen Sie Servern, die feste IP-Einstellungen erfordern, reservierte IP-Adressen zu.

Reservieren einer IP-Adresse

► So reservieren Sie eine IP-Adresse:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.
Die Seite **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) wird angezeigt.
5. Klicken Sie im Abschnitt **Address Reservation** (Adressreservierung) auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).
Die Seite wird angepasst.
6. Geben Sie im Feld **IP Address** (IP-Adresse) die IP-Adresse ein, die dem Computer oder Server zugewiesen werden soll.
Wählen Sie eine IP-Adresse aus dem LAN-Subnetz des Routers aus, z. B. 192.168.1.x.
7. Geben Sie die MAC-Adresse des Computers oder Servers ein.

Tipp Wenn der Computer bereits in Ihrem Netzwerk registriert ist, können Sie seine MAC-Adresse von der Seite **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) kopieren und hier einfügen.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Die reservierte Adresse wird in die Tabelle eingetragen.

Die reservierte Adresse wird erst zugewiesen, wenn der Computer das nächste Mal mit dem DHCP-Server des Routers Kontakt aufnimmt. Starten Sie den Computer neu, oder greifen Sie auf seine IP-Konfiguration zu, und erzwingen Sie eine DHCP-Freigabe und -Erneuerung.

Bearbeiten einer reservierten IP-Adresse

► So bearbeiten Sie eine reservierte Adresse:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.

Die Seite **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben der reservierten Adresse.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).
7. Ändern Sie die Einstellungen.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Löschen einer reservierten IP-Adresse

► So können Sie eine reservierte Adresse löschen:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.

Die Seite **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben der reservierten Adresse.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

Die Adresse wird entfernt.

Benutzerdefinierte statische Routen

In der Regel müssen Sie keine statischen Routen hinzufügen, es sei denn, Sie verwenden mehrere Router oder mehrere IP-Subnetze in Ihrem Netzwerk.

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für einen Fall, der den Einsatz einer statischen Route erforderlich macht:

- Ihr Hauptinternetzugang erfolgt über ein Kabelmodem, das Sie mit dem ISP verbindet.
- Außerdem ist an Ihr Heimnetzwerk ein ISDN-Router angeschlossen, über den Sie eine Verbindung zu dem Unternehmen, für das Sie arbeiten, aufbauen. Die Adresse dieses Routers in Ihrem LAN lautet 192.168.1.100.
- Die Netzwerkadresse des Unternehmens ist 134.177.0.0.

Bei der Einrichtung des Routers wurden zwei statische Routen erstellt. Es wurde eine Standardroute mit Ihrem Internet-Provider als Gateway eingerichtet sowie eine zweite statische Route zu Ihrem lokalen Netzwerk für sämtliche Adressen des Typs 192.168.1.x. Wenn Sie versuchen, mit dieser Konfiguration auf ein Gerät im Netzwerk 134.177.0.0 zuzugreifen, leitet Ihr Router diese Anforderung an den ISP weiter. Der ISP leitet Ihre Anforderung an das Unternehmen weiter, bei dem Sie beschäftigt sind, und die Firewall des Unternehmens wird die Anforderung wahrscheinlich ablehnen.

In diesem Fall müssen Sie eine statische Route festlegen, die den Router dazu veranlasst, über den ISDN-Router mit der Adresse 192.168.1.100 auf die Adresse 134.177.0.0 zuzugreifen. Es folgt ein Beispiel:

- Die Felder **Destination IP Address** (IP-Zieladresse) und **IP Subnet Mask** (IP-Subnetzmaske) legen fest, dass diese statische Route für alle Adressen des Typs 134.177.x.y gilt.
- Der Wert im Feld **Gateway IP Address** (Gateway-IP-Adresse) gibt an, dass der gesamte Datenverkehr für diese Adressen an den ISDN-Router mit der Adresse 192.168.1.100 weitergeleitet wird.
- Im Feld Metric (Metrik) kann 1 stehen, da der ISDN-Router sich innerhalb des LANs befindet.
- Das Kontrollkästchen **Private** (Privat) wurde nur als Vorsichtsmaßnahme aktiviert, falls RIP aktiviert ist.

Konfigurieren einer statischen Route

► So konfigurieren Sie eine statische Route:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Static Routes** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > Statische Routen) aus.

Die Seite **Static Routes** (Statische Routen) wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

The screenshot shows a web-based configuration interface for static routes. At the top, there are two buttons: 'Übernehmen' (Apply) and 'Abbrechen' (Cancel). Below these are several input fields:

- Routename:** A text input field containing a placeholder IP-Adresse.
- Privat:** A checkbox labeled 'Aktiv' (Active) which is checked.
- IP-Zieladresse:** An input field containing a placeholder 192.168.1.1.
- IP-Subnetzmasc:** An input field containing a placeholder 255.255.255.255.
- Gateway-IP-Adresse:** An input field containing a placeholder 192.168.1.1.
- Metric:** A dropdown menu with options 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

6. Geben Sie in das Feld **Route Name** (Routenname) einen Namen für diese statische Route ein (nur zu Identifikationszwecken).
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Private** (Privat), wenn Sie den Zugriff ausschließlich auf das LAN beschränken möchten.

Bei Aktivierung der Option **Private** (Privat) wird die statische Route nicht im RIP angegeben.

8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Active** (Aktiv), um diese Route zu aktivieren.
9. Geben Sie die IP-Adresse des Zielhosts für die Route ein.
10. Geben Sie die IP-Subnetzmasc für das Ziel ein.

Wenn es sich dabei um einen einzelnen Host handelt, geben Sie **255.255.255.255** als Ziel ein.

11. Geben Sie die Gateway-IP-Adresse ein, die sich im selben LAN-Segment wie der Router befinden muss.
12. Geben Sie im Feld Metric (Metrik) einen Wert aus dem Bereich 1 bis 15 ein.

Dieser Wert steht für die Anzahl der Router zwischen Ihrem Netzwerk und dem Ziel. In der Regel funktionieren die Werte 2 und 3; bei direkten Verbindungen sollte jedoch immer der Wert **1** gewählt werden.

13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Die statische Route wird hinzugefügt.

Bearbeiten einer statischen Route

► So bearbeiten Sie eine statische Route:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Static Routes** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > Statische Routen) aus.

Die Seite **Static Routes** (Statische Routen) wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche für die Route.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

Die Seite **Static Routes** (Statische Routen) wird angepasst.

7. Bearbeiten Sie die Routen-Informationen.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Löschen einer statischen Route

► So löschen Sie eine statische Route:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Static Routes** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > Statische Routen) aus.

Die Seite **Custom Static Routes** (Benutzerdefinierte statische Routen) wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche für die Route.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

Die Route wird aus der Tabelle gelöscht.

Einrichten einer Bridge für eine Portgruppe oder VLAN-Tag-Gruppe

Einige Geräte, wie z. B. ein IPTV, funktionieren nicht, wenn die Network Address Translation (NAT) oder Firewall des Routers aktiviert ist. Abhängig davon, was für Ihren Internet-Provider (ISP) erforderlich ist, damit das Gerät eine direkte Verbindung mit dem ISP aufbauen kann, haben Sie die Möglichkeit, die Bridge zwischen dem Gerät und dem Internet-Port des Routers zu aktivieren oder neue VLAN-Tag-Gruppen zur Bridge hinzufügen.

Hinweis Falls Ihr ISP Anweisungen zur Einrichtung einer Bridge für IPTV und Internetdienste bereitstellt, befolgen Sie diese bitte.

Einrichten einer Bridge für eine Portgruppe

Wenn die Geräte, die mit dem Netzwerk-LAN-Port oder WLAN-Netzwerk des Routers verbunden sind, ein IPTV-Gerät beinhalten, erfordert Ihr ISP eventuell die Einrichtung einer Portgruppe für die Internetschnittstelle des Routers.

Eine Brücke mit einer Portgruppe verhindert, dass Pakete, die zwischen dem IPTV-Gerät und dem Internet-Port des Routers hin und her gesendet werden, durch die Network Address Translation (NAT) des Routers verarbeitet werden.

► So konfigurieren Sie eine Portgruppe und aktivieren die Bridge:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

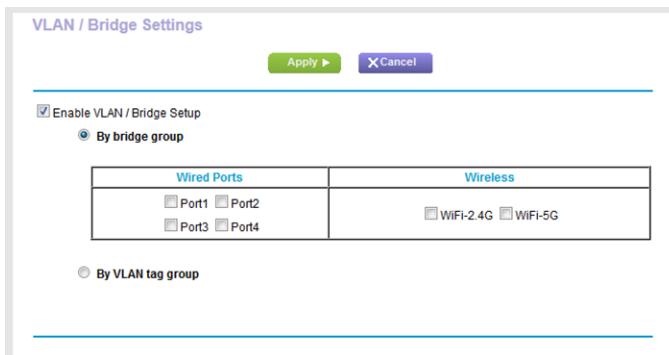
- Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > VLAN/Bridge Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > VLAN-/Bridge-Einstellungen).

Die Seite **VLAN/Bridge Settings** (VLAN-/Bridge-Einstellungen) wird angezeigt.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable VLAN/Bridge group** (VLAN-/Bridge-Gruppe aktivieren).

Die Seite wird erweitert.

- Wählen Sie die Optionsschaltfläche **By bridge group** (Nach Bridge-Gruppe).



- Wählen Sie eine der Kontrollkästchen mit dem Namen **Wired Ports**(Kabelgebundene Ports) oder **Wireless** (WLAN).

- Wenn Ihr Gerät mit einem Netzwerkanschluss am Router verbunden ist, wählen Sie ein dem Netzwerkanschluss am Router entsprechendes Kontrollkästchen mit dem Namen **Wired Ports** (Kabelgebundene Ports).
- Wenn Ihr Gerät mit dem WLAN-Netzwerk des Routers verbunden ist, wählen Sie ein dem WLAN-Netzwerk des Routers entsprechendes Kontrollkästchen mit dem Namen **Wireless** (WLAN).

Hinweis Sie müssen mindestens ein Kontrollkästchen mit dem Namen **Wired Ports** (Kabelgebundene Ports) oder **Wireless** (WLAN) auswählen. Sie können mehrere Kontrollkästchen aktivieren.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer Bridge für eine VLAN-Tag-Gruppe

Wenn die Geräte, die mit den Netzwerk-LAN-Ports oder dem WLAN-Netzwerk des Routers verbunden sind, ein IPTV-Gerät beinhalten, erfordert Ihr ISP eventuell die Einrichtung einer VLAN-Tag-Gruppe für die Internetschnittstelle des Routers.

Wenn Sie IPTV-Dienste abonniert haben, könnte der Router VLAN-Tags zur Unterscheidung zwischen Internetdatenverkehr und IPTV-Datenverkehr erfordern. Eine Brücke mit einer VLAN-Tag-Gruppe verhindert, dass

Pakete, die zwischen dem IPTV-Gerät und dem Internet-Port des Routers hin und her gesendet werden, durch die Network Address Translation (NAT) des Routers verarbeitet werden.

Sie können VLAN-Tag-Gruppen zu einer Bridge hinzufügen und jeder VLAN-Tag-Gruppe VLAN-IDs sowie Prioritätswerte zuweisen.

► So fügen Sie eine VLAN-Tag-Gruppe hinzu und aktivieren die Bridge:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > VLAN/Bridge Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > VLAN-/Bridge-Einstellungen).

Die Seite **VLAN/Bridge Settings** (VLAN-/Bridge-Einstellungen) wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable VLAN/Bridge group** (VLAN-/Bridge-Gruppe aktivieren).

6. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **By VLAN tag group** (Nach VLAN-Tag-Gruppe).

7. Legen Sie die Einstellungen wie in der folgenden Tabelle beschrieben fest.

Feld	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für die VLAN-Tag-Gruppe ein. Der Name kann bis zu 10 Zeichen lang sein.
VLAN-ID	Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 4094 ein.
Priorität	Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 7 ein.
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für einen kabelgebundenen LAN-Port oder einen WLAN-Port.	
Wenn Ihr Gerät mit einem Netzwerkanschluss am Router verbunden ist, wählen Sie ein dem Netzwerkanschluss am Router entsprechendes Kontrollkästchen mit dem Namen LAN Ports (LAN-Ports). Wenn Ihr Gerät mit dem WLAN-Netzwerk des Routers verbunden ist, wählen Sie ein dem WLAN-Netzwerk des Routers entsprechendes Kontrollkästchen mit dem Namen WiFi (WLAN).	
Sie müssen mindestens einen LAN-Port oder WLAN-Port auswählen. Sie können mehrere Ports auswählen.	

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

Die VLAN-Tag-Gruppe wird hinzugefügt.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Netzwekeinstellungen

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwenden des WPS-Assistenten für WLAN-Verbindungen

Der WPS-Assistent unterstützt Sie beim Hinzufügen eines Computers oder WLAN-Geräts zu Ihrem WLAN-Netzwerk ohne die Eingabe des WLAN-Passworts.

► So verwenden Sie den WPS-Assistenten:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > WPS Wizard** (ERWEITERT > WPS-Assistent).

Eine Erläuterung zu WPS wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Die WPS-Seite wird angezeigt.

6. Einrichtungsmethode auswählen:

- **Push Button** (Schaltfläche/Taste). Klicken Sie auf die Schaltfläche **WPS** auf dieser Seite.
- **PIN**. Die Seite wird angepasst. Geben Sie die Sicherheits-PIN des Clients ein, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).

7. Verbinden Sie sich innerhalb von zwei Minuten über die WPS-Software des Client-Geräts mit dem WLAN-Netzwerk.

Mit der WPS-Methode wird der Computer beim Aufbau der Verbindung automatisch mit dem Netzwerkpasswort eingerichtet. Auf der WPS-Seite des Router wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

Festlegen der WLAN-Grundeinstellungen

Der Router verfügt über voreingestellte Sicherheitsfunktionen. Dies bedeutet, dass der WLAN-Netzwerkname (SSID), der Netzwerkschlüssel (Passwort) und die Sicherheitsoption (Verschlüsselungsprotokoll) bereits vor der Auslieferung eingestellt werden. Die voreingestellte SSID und das voreingestellte Passwort befinden sich auf dem Etikett des Routers.

Hinweis Die voreingestellte SSID und das voreingestellte Passwort werden speziell für jedes Gerät erstellt, um Ihre WLAN-Sicherheit zu schützen und zu maximieren.

Wir empfehlen, die voreingestellten Sicherheitseinstellungen nicht zu ändern. Wenn Sie die voreingestellten Sicherheitseinstellungen dennoch ändern, notieren Sie die neuen Einstellungen, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, an dem Sie sie problemlos wieder finden.

Wenn Sie die SSID oder andere WLAN-Sicherheitseinstellungen über eine WLAN-Verbindung ändern, wird die Verbindung getrennt, nachdem Sie auf **Apply** (Übernehmen) geklickt haben. Verwenden Sie einen Computer mit Kabelverbindung für den Zugriff auf den Router, um dieses Problem zu umgehen.

► So legen Sie die WLAN-Grundeinstellungen fest:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.
Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.
Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Wireless** (WLAN) aus.

WLAN-Einrichtung

Übernehmen ▶ **X Abbrechen**

Auswahl der Region
Region: Europa ▾

WLAN (2.4GHz b/g/n)
 SSID-Broadcast aktivieren
Netzwerksname (SSID): NETGEAR98
Kanal: Auto ▾
Modus: Bis zu 600 Mbit/s ▾

Sicherheitsoptionen
 Nein
 WPA2-PSK [AES]
 WPA-PSK [TKIP] + WPA2-PSK [AES]
 WPA/WPA2 für Unternehmen

Passwort (Netzwerkschlüssel): royalraccoon469 (8–63 Zeichen oder Hexadezimalzahl mit 64 Stellen)

WLAN (5GHz a/n/ac)
 Smart Connect – Ein WLAN-Netzwerksname (SSID) für beide 5GHz-Frequenzbereiche

Erster 5 GHz-Frequenzbereich
 SSID-Broadcast aktivieren
Netzwerksname (SSID): NETGEAR98-5G-1

Hilfe-Center **Hilfe-Center ein-/ausblenden**

Sie können die Einstellungen für die Bänder 2,4 GHZ, 5 GHZ-1 und 5 GHz-2 angeben.

Der Router zeigt möglicherweise Informationen an, die sich von diesem Beispiel unterscheiden.

Netzwekeinstellungen

5. Wählen Sie im Menü **Region** Ihre Region aus.
In manchen Regionen können Sie diese Einstellung nicht ändern.
6. Aktivieren oder deaktivieren Sie zur Steuerung der SSID-Übertragung das Kontrollkästchen **Enable SSID Broadcast** (SSID-Broadcast aktivieren).
Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, sendet der Router seinen Netzwerknamen (SSID), so dass dieser angezeigt wird, wenn Sie auf Ihrem Computer oder Wireless-Gerät nach lokalen WLAN-Netzwerken suchen.
7. Um den Netzwerknamen (SSID) zu ändern, geben Sie einen neuen Namen in das Feld **Name (SSID)** ein.
Der Name kann bis zu 32 Zeichen lang sein. Dabei muss die Groß- und Kleinschreibung beachtet werden. Die Standard-SSID wird zufällig erzeugt und befindet sich auf dem Etikett des Routers. Wenn Sie den Namen ändern, müssen Sie darauf achten, dass Sie sich den neuen Namen notieren und an einem sicheren Ort aufbewahren.
8. Wählen Sie zum Ändern des WLAN-Kanals eine Nummer aus dem Menü **Channel** (Kanal) aus.
In einigen Regionen stehen nicht alle Kanäle zur Verfügung. Ändern Sie den Kanal nicht, es sei denn, es treten Funkstörungen auf (was sich durch abgebrochene Verbindungen und/oder langsame Datenübertragung zeigt). Testen Sie in diesem Fall verschiedene Kanäle, um den optimalen Kanal zu finden.
Bei Verwendung mehrerer Access Points empfiehlt es sich, nicht die Funkfrequenzkanäle zu wählen, die bereits von den benachbarten Access Points verwendet werden, um Störungen zu reduzieren. Der empfohlene Abstand der Kanäle benachbarter Access Points beträgt vier Kanäle (verwenden Sie beispielsweise die Kanäle 1 und 5 oder 6 und 10).
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
Ihre Einstellungen werden gespeichert.
Wenn Sie mit dem WLAN-Netzwerk verbunden sind und die SSID geändert haben, werden Sie vom Netzwerk getrennt.
10. Stellen Sie sicher, dass Sie über WLAN eine Verbindung mit dem Netzwerk mit den neuen Einstellungen herstellen können.
Wenn das nicht möglich ist, prüfen Sie Folgendes:
 - Ist Ihr Computer oder WLAN-Gerät mit einem anderen WLAN-Netzwerk in der Umgebung verbunden? Einige WLAN-Geräte verbinden sich automatisch mit dem ersten offenen Netzwerk (ohne WLAN-Sicherheitseinstellungen), das erkannt wird.
 - Versucht Ihr Computer oder WLAN-Gerät eine Verbindung zum Netzwerk mit den alten (nicht geänderten) Einstellungen herzustellen? Ist das der Fall, aktualisieren Sie die Auswahl des WLAN-Netzwerks Ihres Computers oder WLAN-Geräts, und passen Sie diese an die aktuellen Einstellungen an.

Ändern des WLAN-Passworts oder der Sicherheitsstufe

Der Router wird mit WPA2- oder WPA-Sicherheitsvoreinstellung geliefert. Das Passwort, das Sie für die Herstellung der Verbindung zu Ihrem Netzwerk eingeben, gilt nur für Ihren Router und befindet sich auf dem Etikett des Routers. *Wir empfehlen die Verwendung der voreingestellten Sicherheit. Sie können die Einstellungen jedoch ändern. Deaktivieren Sie die Sicherheitseinstellungen nicht..*

► **So ändern Sie die WPA-Einstellungen:**

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Wireless** (WLAN) aus.

Die Seite Wireless Setup (WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.

5. Wählen Sie unter **Security Options** (Sicherheitsoptionen) die gewünschte WPA-Option aus.

Die WPA2-Optionen verwenden den neuesten Standard für die maximale Sicherheit.

Das Feld **Password (Network Key)** (Passwort [Netzwerkschlüssel]) wird angezeigt.

6. Geben Sie im Feld **Password (Network Key)** (Passwort [Netzwerkschlüssel]) den Netzwerkschlüssel (Passwort) ein.

Dabei handelt es sich um eine Textzeichenfolge mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen.

7. Notieren Sie sich das neue Passwort, und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf, falls Sie es noch einmal benötigen.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Ändern der WLAN-MBit/s-Einstellungen

Die Datenrate für Hochgeschwindigkeitsübertragungen wird häufig in Megabit pro Sekunde (MBit/s) angegeben. Standardmäßig ist der Router für den Betrieb bei bis zu 600 MBit/s im 2,4-GHz-WLAN-Band und bis zu 1733 MBit/s im 5-GHz-WLAN Band ausgelegt. Sie können langsamere Einstellungen auswählen.

► **So ändern Sie die WLAN-MBit/s-Einstellungen:**

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

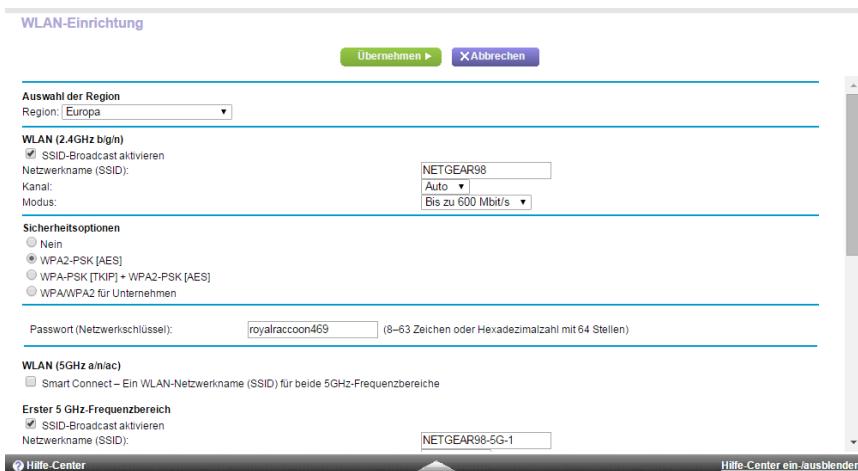
Ein Anmeldefenster öffnet sich.

- Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

- Wählen Sie **Wireless** (WLAN) aus.



Der Router zeigt möglicherweise Informationen an, die sich von diesem Beispiel unterscheiden.

- Für das 2,4-GHz-WLAN Band wählen Sie im Bereich **Wireless Network** (WLAN-Netzwerk) (2,4 GHz b/gn/n) eine Einstellung aus dem Menü **Mode** (Modus) aus.

Die Standardeinstellung ist **Up to 1000 Mbps** (Bis zu 1.000 MBit/s). Die anderen Einstellungen sind **Up to 433 Mbps** (Bis zu 433 MBit/s) und **Up to 54 Mbps** (Bis zu 54 MBit/s).

- Für jedes 5-GHz-WLAN-Band wählen Sie eine Einstellung aus dem Menü **Mode** (Modus) aus.

Die Standardeinstellung **Up to 1300 Mbps** (Bis zu 1.300 MBit/s) ermöglicht WLAN-Geräten der Standards 802.11ac und 802.11a die Verbindung mit dem Netzwerk. Die anderen Einstellungen sind **Up to 1000 Mbps** (Bis zu 433 MBit/s) und **Up to 433 Mbps** (Bis zu 54 MBit/s).

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten eines Gast-WLAN-Netzwerks

Mit einem Gastnetzwerk können Besucher bei Ihnen zu Hause auf das Internet zugreifen, ohne Ihren WLAN-Sicherheitsschlüssel zu verwenden. Sie können ein Gastnetzwerk für das 2,4-GHz-WLAN-Band und das 5,0-GHz-WLAN-Band hinzufügen.

► So richten Sie ein Gastnetzwerk ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Guest Network** (Gastnetzwerk) aus.

Gastnetzwerkeinstellungen

WLAN (2.4GHz b/g/n) - Profil

Gastnetzwerk aktivieren
 SSID-Broadcast aktivieren
 Gästen erlauben, einander zu sehen und auf mein lokales Netzwerk zuzugreifen

Gastnetzwerkname (SSID):

Sicherheitsoptionen - Profil

Nein
 WPA2-PSK [AES]
 WPA-PSK [TKIP] + WPA2-PSK [AES]

WLAN (5GHz a/n/ac) - Profil

Gastnetzwerk aktivieren
 SSID-Broadcast aktivieren
 Gästen erlauben, einander zu sehen und auf mein lokales Netzwerk zuzugreifen

Gastnetzwerkname (SSID):

Sicherheitsoptionen - Profil

Hilfe-Center

Hilfe-Center ein-/ausblenden

Der Router zeigt möglicherweise Informationen an, die sich von diesem Beispiel unterscheiden.

5. Blättern Sie auf der Seite zum Abschnitt mit Informationen zum Gast-WLAN-Netzwerk, das Sie einrichten möchten.

Die standardmäßigen Namen von WLAN-Gastnetzwerken (SSIDs) lauten wie folgt:

- **NETGEAR-Guest** für das 2,4-GHz-WLAN-Band.
- **NETGEAR-5G-Guest** für das 5-GHz-WLAN-Band.

6. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Enable SSID Broadcast** (SSID-Broadcast aktivieren) aktiviert.

Dadurch kann der Router seinen WLAN-Netzwerknamen (SSID) übermitteln, wodurch das Auffinden Ihres Netzwerks und das Herstellen einer Verbindung erleichtert wird. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen deaktivieren, wird ein verborgenes Netzwerk hergestellt.

7. Geben Sie dem Gastnetzwerk einen Namen.

Der Name für das Gastnetzwerk kann bis zu 32 Zeichen enthalten, wobei zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird. Danach konfigurieren Sie die WLAN-Geräte in Ihrem Netzwerk manuell für die Verwendung des Gastnetzwerks zusätzlich zur Haupt-SSID.

8. Für den WLAN-Kanal und -Modus lassen Sie die Standardeinstellungen ausgewählt.

9. Wählen Sie eine Sicherheitsoption.

Die WPA2-Optionen verwenden den neuesten Standard für die maximale Sicherheit.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Steuern der WLAN-Funktion

Der Router verfügt über interne WLAN-Funktionen, die Signale in den Frequenzbereichen von 2,4 GHz bis 5 GHz senden. Standardmäßig sind sie aktiviert, sodass Sie eine WLAN-Verbindung zum Router herstellen können. Wenn die WLAN-Funktionen ausgeschaltet sind, kann mit einem Netzwerkkabel eine LAN-Verbindung zum Router hergestellt werden.

Sie können die WLAN-Funktionen am Router mit dem **WLAN-Ein-/Ausschalter** ein- und ausschalten, oder Sie können sich beim Router anmelden und die WLAN-Funktionen aktivieren oder deaktivieren. Wenn Sie sich in der Nähe des Routers befinden, kann es einfacher sein, den **WLAN-Ein-/Ausschalter** zu drücken. Wenn Sie nicht in der Nähe des Routers sind oder bereits angemeldet sind, ist es vielleicht einfacher, diese Funktionen zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können WLAN auch nach einem Zeitplan aus- und einschalten. Siehe [Einrichten eines WLAN-Zeitplans](#) auf Seite 97.

Verwenden des WLAN-Schalters

► So schalten Sie die WLAN-Funktionen mit dem WLAN-Schalter aus und ein:

- Halten Sie den **WLAN**-Schalter auf der Vorderseite des Router zwei Sekunden lang gedrückt.

Wenn Sie die WLAN-Funktionen ausgeschaltet haben, erlöschen die LEDs für die Bänder 2,4 GHz, 5 GHz-1 und 5 GHz-2. Wenn Sie die WLAN-Funktionen eingeschaltet haben, leuchten die Bänder für 2,4 GHz, 5 GHz-1 und 5 GHz-2 auf.

Aktivieren oder Deaktivieren der WLAN-Funktionen

Wenn Sie die WLAN-Funktionen mithilfe des **WLAN-Ein-/Ausschalters** ausschalten, können Sie sich nicht beim Router anmelden, um diese wieder zu aktivieren. Dann müssen Sie den **WLAN-Ein-/Ausschalter** zwei Sekunden lang gedrückt halten, um die WLAN-Funktionen wieder einzuschalten.

► So aktivieren oder deaktivieren Sie die WLAN-Funktionen:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings**(ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

Die von Ihrem Router angezeigten Informationen unterscheiden sich möglicherweise von diesem Beispiel.

5. Aktivieren oder deaktivieren Sie in den 2,4-Ghz-, 5-GHz-1- und 5-GHz-2-Bereichen die Kontrollkästchen **Enable Wireless Router Radio** (WLAN-Funktionen des Routers aktivieren).

Durch Deaktivieren dieser Kontrollkästchen wird die WLAN-Funktion des Routers für jedes Band deaktiviert.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Wenn Sie die WLAN-Funktion deaktiviert haben, erlischt die WLAN-LED. Wenn Sie die WLAN-Funktion aktiviert haben, leuchtet die WLAN-LED.

Einrichten eines WLAN-Zeitplans

Sie können das WLAN-Signal des Routers abschalten, wenn keine WLAN-Verbindung benötigt wird. Beispielsweise könnten Sie es deaktivieren, wenn Sie über das Wochenende verreisen.

► So richten Sie den WLAN-Zeitplan ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings**(ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add a new period** (Neuen Zeitraum hinzufügen).

WLAN-Signal nach Zeitplan abschalten

Übernehmen ►

X Abbrechen

WLAN-Signal abschalten:

Beginn: 00:00 ▾

Ende: 12:00 ▾

Wiederholungsschema

Täglich

Tage auswählen

Sonntag

Montag

Dienstag

Mittwoch

Donnerstag

Freitag

Samstag

6. Legen Sie über die Menüs, Optionsschaltflächen und Kontrollkästchen einen Zeitraum fest, in dem Sie das WLAN-Signal ausschalten möchten.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
Der Bildschirm **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.
8. Wählen Sie die Option **Turn off wireless signal by schedule** (WLAN-Signal nach Zeitplan abschalten), um den Zeitplan zu aktivieren.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Festlegen der WPS-Einstellungen

Mit Wi-Fi Protected Setup (WPS) können Sie ohne Eingabe des WLAN-Passworts eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk herstellen.

► So legen Sie die WPS-Einstellungen fest:

1. Starten Sie einen Webbrower auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings**(ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

Der Bildschirm **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration) wird angezeigt. Im Feld Router's PIN (PIN des Routers) wird die PIN angezeigt, die Sie für die Registrierungsstelle verwenden (z. B. des Netzwerk-Explorers auf einem Windows Vista-Computer), um die WLAN-Einstellungen des Routers mittels WPS zu konfigurieren.

5. (Optional) Markieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Router's PIN** (Router-PIN deaktivieren), oder entfernen Sie die Markierung.

Die PIN-Funktion des Routers wird u. U. kurzzeitig deaktiviert, wenn der Router verdächtige Zugriffsversuche auf die WLAN-Konfigurationen unter Verwendung der PIN des Routers durch WPS entdeckt. Sie können die PIN-Funktion manuell aktivieren, indem Sie das Kontrollkästchen **Enable Router's PIN** (Router-PIN aktivieren) auswählen.

6. (Optional) Aktivieren oder deaktivieren Sie **Keep Existing Wireless Settings** (Aktuelle WLAN-Einstellungen beibehalten).

Das Kontrollkästchen **Keep Existing Wireless Settings** (Aktuelle WLAN-Konfiguration beibehalten) ist standardmäßig aktiviert. Wir empfehlen, diese Option aktiviert zu lassen.

Wenn Sie diese Option deaktivieren, werden die WLAN-Einstellungen des Routers auf automatisch erzeugte SSID und Sicherheitsschlüssel umgestellt, sobald ein neuer WLAN-Client sich mit WPS am Router anmeldet.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwenden des Routers als WLAN-Zugriffspunkt

Sie können den Router so einstellen, dass er als Zugriffspunkt (AP) im selben lokalen Netzwerk arbeitet wie ein anderer Router.

► So richten Sie den Router als AP ein:

1. Verbinden Sie den gelben Internet-Port dieses Routers mit einem Netzwerkkabel mit dem LAN-Port des anderen Routers.



2. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
3. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

4. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

- Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless AP** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-AP) aus.

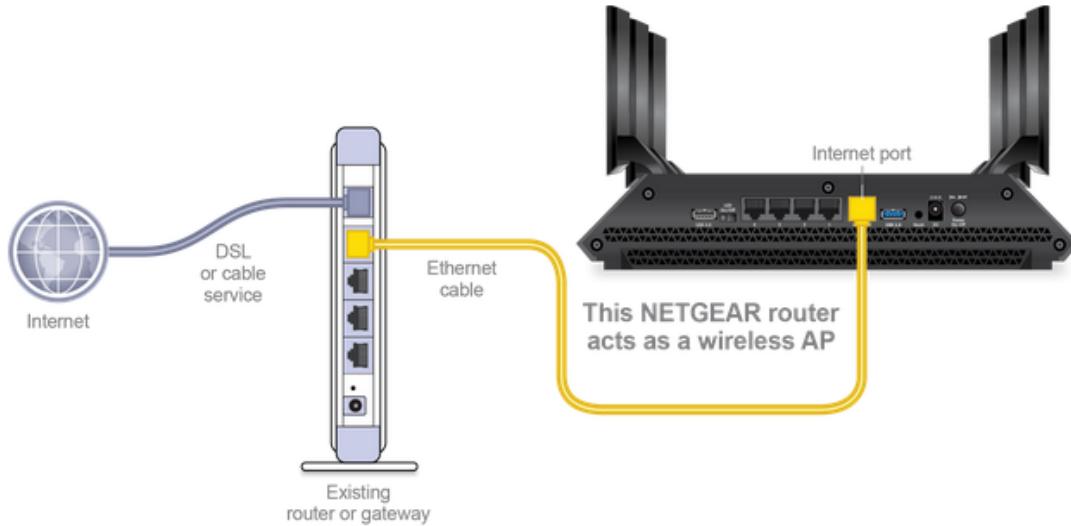
WLAN-AP

Übernehmen ▶

X Abbrechen

Der Wireless AP-Modus erlaubt es diesem Gerät, als einzelner Wireless Access Point in Ihrem Netzwerk zu fungieren.

AP-Modus aktivieren



- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **AP Mode** (AP-Modus).
- Scrollen Sie nach unten, und wählen Sie eine IP-Adresseneinstellung:
 - Get dynamically from existing router** (Dynamisch vom bestehenden Router beziehen). Der andere Router im Netzwerk weist diesem Router eine IP-Adresse zu, wenn sich dieser Router im AP-Modus befindet.
 - Enable fixed IP settings on this device (not recommended)** (Feste IP-Einstellungen auf diesem Gerät aktivieren (nicht empfohlen)). Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie diesem Router manuell eine bestimmte IP-Adresse zuweisen möchten, wenn er sich im AP-Modus befindet. Für diese Option sind fundierte Netzwerkenntnisse notwendig.

Hinweis Zur Vermeidung von Störungen mit anderen Routern oder Gateways in Ihrem Netzwerk empfehlen wir, dass Sie für jeden Router verschiedene WLAN-Konfigurationen verwenden. Sie können auch die WLAN-Funktion des anderen Routers oder Gateways ausschalten und den Router nur für den Zugriff von WLAN-Clients verwenden.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Die IP-Adresse des Routers ändert sich, und die Verbindung wird getrennt.

9. Um die Verbindung wiederherzustellen, schließen Sie Ihren Browser, starten Sie ihn neu, und geben Sie in die Adresszeile <http://www.routerlogin.net> ein.

Verwenden des Routers im Bridge-Modus

Sie können Ihren Router im Bridge-Modus verwenden, um mehrere Geräte per WLAN mit der schnelleren 802.11ac-Geschwindigkeit zu verbinden. Hierzu benötigen Sie zwei WLAN-Router: Einer wird als Router und der andere als Bridge eingerichtet.

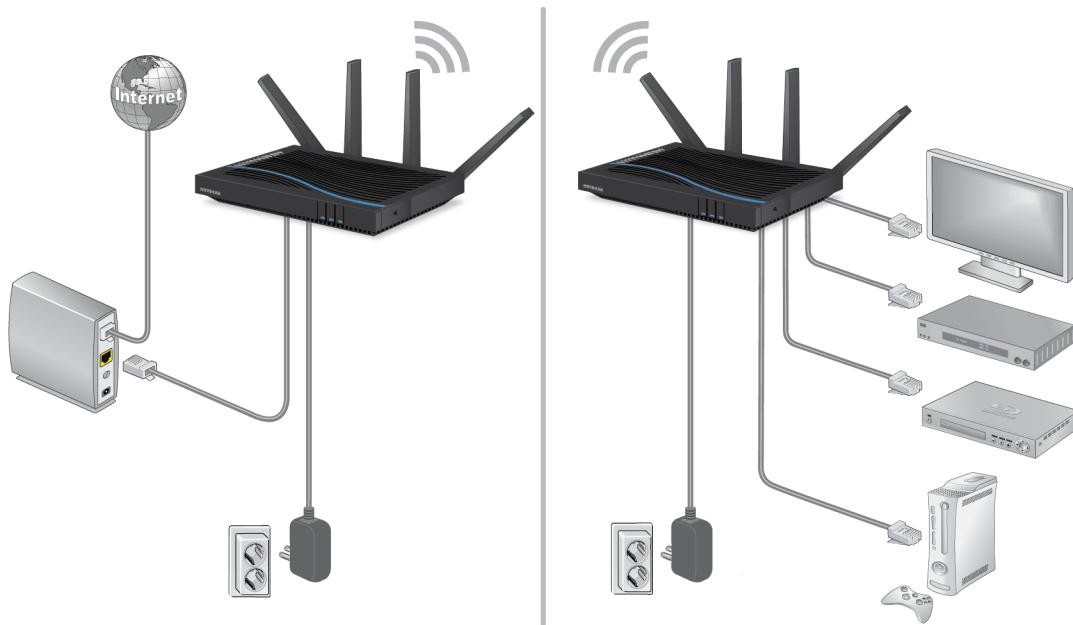


Abbildung 12. Router im Bridge-Modus

Die Installation des Routers als Bridge bietet folgende Vorteile:

- Sie können WLAN-Geschwindigkeiten im Gigabitbereich nutzen.
- Sie können Gigabit-WLAN für Anwendungen wie Video und Gaming nutzen.
- Sie können mehrere Geräte wie NAS, Smart TV, NeoTV, Blu-ray-Player und Spielkonsolen über eine WLAN-Verbindung mit Gigabit-Geschwindigkeit nutzen.
- Sie können sich separate WLAN-Adapter für die einzelnen Geräte sparen.

Sie könnten zum Beispiel den ersten Router in einem Raum wie einem Home Office installieren, wo sich Ihre Internetverbindung befindet.

Richten Sie anschließend den zweiten Router im Bridge-Modus ein. Stellen Sie den Router im Bridge-Modus in einem anderen Zimmer auf, wie beispielsweise dem Raum, in dem sich Ihr Home-Entertainment-Center befindet.

Schließen Sie den Router im Bridge-Modus an Smart TV, Digitalrekorder, Spielkonsole oder Blu-ray-Player an, und nutzen Sie die 802.11ac-WLAN-Verbindung mit dem ersten Router.

► So richten Sie den Brückenmodus ein:

1. Notieren Sie sich die WLAN-Einstellungen des anderen Routers, an den dieser Router angeschlossen wird.
Sie müssen die SSID, den WLAN-Sicherheitsmodus, das WLAN-Passwort und die Betriebsfrequenz (2,4 GHz oder 5 GHz) kennen.

2. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, der bzw. das an das Netzwerk des Routers angeschlossen ist, der im Bridge-Modus ausgeführt wird.
3. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

4. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

5. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.
Der Bildschirm **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.
6. Scrollen Sie nach unten und aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Enable Bridge Mode** (Bridge-Modus aktivieren).

The screenshot shows the 'Wireless Settings' configuration page. At the top, there are several checkboxes and radio buttons:

- Enable Implicit BEAMFORMING - Boosts WiFi speed, reliability, & range for all mobile devices
- use other operation mode
- Enable Bridge mode

A blue button labeled 'setup bridge mode wireless settings' is highlighted. Below these settings, there are input fields for network configuration:

- Device Name: R8500
- Get IP Address Dynamically:
- IP Address: . . .
- IP Subnet Mask: . . .
- Gateway IP Address: . . .
- Get DNS Server Address Dynamically:
- Primary DNS: . . .
- Secondary DNS: . . .

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup bridge mode wireless settings** (WLAN-Einstellungen für Bridge-Modus einrichten).
Die Seite wird angepasst.
8. Geben Sie die Einstellungen des anderen Routers ein:
 - a. Wählen Sie die WLAN-Netzwerkfrequenz aus (**2,4 GHz** oder **5 GHz**).
 - b. Wählen Sie für den 802.11ac-Modus die Option **5 GHz** aus.

- c. Geben Sie in das Feld **Name (SSID)** den WLAN-Netzwerknamen (SSID) ein.
 - d. Wählen Sie im Anschnitt Security Option (Sicherheitsoption) eine Option aus.
 - e. Geben Sie die Passphrase (das WLAN-Passwort für die Verbindung zum anderen Router) ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
- Die Einstellungen für den anderen Router werden gespeichert, und die Seite **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.
10. Klicken Sie auf der Seite **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration) auf **Apply** (Übernehmen).
- Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Optimieren der Leistung

7

Sie können den Router zur Optimierung der Performance für Anwendungen wie Internet-Gaming, High Definition Video Streaming und VoIP-Kommunikation einrichten. Standardmäßig verwendet der Router WMM QoS (Wi-Fi Multimedia Quality of Service).

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Verwenden des dynamischen QoS zur Optimierung des Datenverkehr* auf Seite 106
- *Verbessern von Netzwerkverbindungen mit Universal Plug and Play* auf Seite 110
- *Wi-Fi Multimedia Quality of Service* auf Seite 111

Verwenden des dynamischen QoS zur Optimierung des Datenverkehr

QoS (Quality of Service) verbessert die Internetdatenverkehr-Managementfunktionen des Routers durch eine bessere Anwendungs- und Geräteidentifizierung, Zuweisung und Bandbreite sowie Datenverkehrsriorisierungstechniken. Das dynamische QoS vermeidet Verzögerungen im Netzwerkverkehr, wenn Sie über eine eingeschränkte Internetbandbreite verfügen und es Überschneidungen bei der Nachfrage nach Bandbreite gibt.



Abbildung 13. Das dynamische QoS optimiert den Internet-Datenverkehr durch Priorisierung von sich überschneidenden Anforderungen

Aktivieren des dynamischen QoS

Da nicht jeder Kunde das dynamische QoS verwenden möchte, es ist es im Auslieferungszustand deaktiviert.

► So aktivieren Sie die dynamische QoS:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

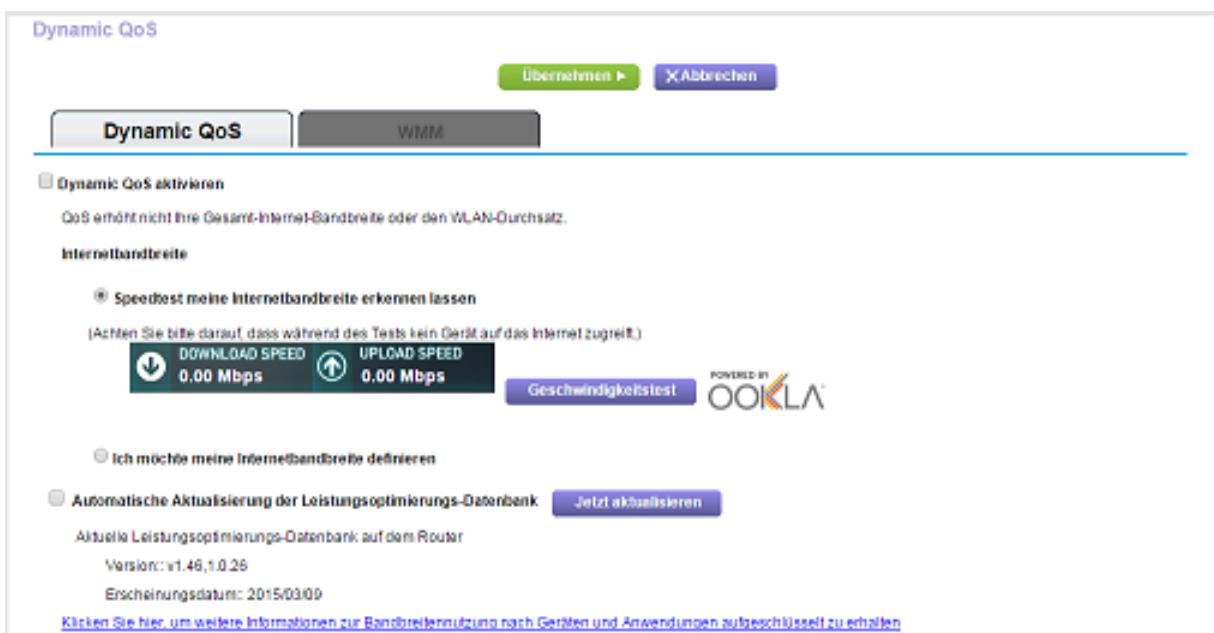
Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Dynamic QoS** (Dynamische QoS) aus.



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Dynamic QoS** (Dynamische QoS aktivieren).
6. Geben Sie Ihre Internetbandbreite an.

Sie müssen Ihre Internetbandbreite angeben, damit das dynamische QoS die Bandbreite zuweisen und den Datenverkehr priorisieren kann.

So genehmigen Sie den Geschwindigkeitstest, um Ihre Internetbandbreite zu ermitteln (empfohlen):

- a. Stellen Sie für genauere Geschwindigkeitstest-Ergebnisse sicher, dass keine anderen Geräte auf das Internet zugreifen.
- b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Speedtest** (Geschwindigkeitstest).

Der Geschwindigkeitstest ermittelt Ihre Internetbandbreite.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Unten auf der Seite wird ein Link angezeigt, unter dem Sie die Bandbreitenauslastung anzeigen können. Wenn Sie auf den Link klicken, wird die Seite Attached Devices (Angeschlossene Geräte) angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter *Anzeigen der aktuell im Netzwerk vorhandenen Geräte* auf Seite 123.

Aktivieren oder Deaktivieren der automatischen QoS-Datenbankaktualisierung

Der Router verwendet eine QoS-Datenbank der gängigsten Anwendungen und Services zur Implementierung des dynamischen QoS. Standardmäßig aktualisiert der Router diese Datenbank automatisch. Sie können diese Funktion deaktivieren und die Datenbank manuell aktualisieren.

Optimieren der Leistung

► So aktivieren oder deaktivieren Sie die automatische Aktualisierung der dynamischen QoS-Datenbank:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Dynamic QoS** (Dynamische QoS) aus.

Die Seite Dynamic QoS (Dynamische QoS) wird angezeigt. Wenn Sie das dynamische QoS verwenden, ist das Kontrollkästchen **Enable Dynamic QoS** (Dynamisches QoS aktivieren) aktiviert.

5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatically update performance optimization database** (Automatische Aktualisierung der dynamischen QoS-Datenbank).

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Manuelle Aktualisierung der dynamischen QoS-Datenbank

Der Router verwendet eine QoS-Datenbank der gängigsten Anwendungen und Services zur Implementierung des dynamischen QoS. Standardmäßig aktualisiert der Router diese Datenbank beim Aktivieren der dynamischen QoS automatisch, aber wenn Sie die automatische Aktualisierungsfunktion deaktiviert haben, können Sie die Datenbank manuell aktualisieren.

► So aktualisieren Sie die dynamische QoS-Datenbank manuell:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Dynamic QoS** (Dynamische QoS) aus.

Die Seite Dynamic QoS (Dynamische QoS) wird angezeigt. Wenn Sie das dynamische QoS verwenden, ist das Kontrollkästchen **Enable Dynamic QoS** (Dynamisches QoS aktivieren) aktiviert.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Update Now** (Jetzt aktualisieren).

Der Router sucht nach der neuesten Version der Datenbank und lädt diese herunter.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Teilnahme an Analysen für Dynamisches QoS

NETGEAR verwendet eine QoS-Datenbank der gängigsten Anwendungen und Services zur Implementierung der dynamischen QoS. Wenn neue Anwendungen und Services Anerkennung gewinnen, aktualisieren wir diese Datenbank und aktualisieren automatisch Ihren Router, wenn Sie die dynamische QoS aktiviert haben. Sie können die gesammelten QoS-Analysedaten freigeben, um auf diese Weise zur Verbesserung der dynamischen QoS-Funktion beizutragen.

► So melden Sie sich zur Teilnahme bei Analysen für Dynamisches QoS an:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Dynamic QoS** (Dynamische QoS) aus.

Die Seite Dynamic QoS (Dynamische QoS) wird angezeigt.

5. Stellen Sie sicher, dass Sie die dynamische QoS aktiviert haben.

Weitere Informationen zum Aktivieren des dynamischen QoS finden Sie unter [Aktivieren des dynamischen QoS](#) auf Seite 106.

6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Help improve the Dynamic QoS feature by sharing analytics with NETGEAR** (Verbesserung der Dynamic QoS-Funktion durch Teilen der analytischen Daten mit NETGEAR).

Ein Popup-Fenster zeigt detaillierte Informationen zur Freigabe von Analysen an. Das Optionsfeld **Yes** (Ja) ist standardmäßig ausgewählt.

7. Lesen Sie die Informationen, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit** (Senden).

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verbessern von Netzwerkverbindungen mit Universal Plug and Play

Universal Plug and Play (UPnP) vereinfacht die Vernetzung von Geräten aller Art, beispielsweise von Internet-Geräten und Computern. UPnP-fähige Geräte erkennen die von anderen registrierten UPnP-Geräten im Netzwerk angebotenen Dienste automatisch.

Wenn Sie Anwendungen wie Multi-Player-Games, Peer-to-Peer-Verbindungen und Echtzeitkommunikation (z. B. Instant Messaging oder die Remoteunterstützung von Windows XP) verwenden, müssen Sie UPnP aktivieren.

► So aktivieren Sie Universal Plug and Play:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder Wireless-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED (ERWEITERT) > Advanced Setup (Erweiterte Einrichtung) > UPnP** aus.

Die UPnP-Seite wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Internet UPnP On** (UPnP aktivieren).

Standardmäßig ist dieses Kontrollkästchen aktiviert. UPnP kann für die automatische Gerätekonfiguration aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn das Kontrollkästchen **Turn UPnP On** (UPnP aktivieren) deaktiviert ist, verhindert der Router, dass ein Gerät automatisch Router-Ressourcen, wie beispielsweise die Portweiterleitung, steuern kann.

6. Geben Sie die Advertising-Lebensdauer in Minuten ein.

Die Advertising-Lebensdauer bestimmt, wie oft die UPnP-Daten des Routers per Broadcast gesendet werden. Hier können Werte im Bereich 1 bis 1440 Minuten angegeben werden. Der Standardwert ist 30 Minuten. Kürzere Lebensdauer stellt sicher, dass die Steuerungspunkte aktuelle Informationen zum Gerätestatus empfangen, führen jedoch zu einem erhöhten Datenverkehr im Netzwerk. Bei längeren Perioden werden die Gerätestatusinformationen weniger oft aktualisiert; dafür verringert sich jedoch der Datenverkehr im Netzwerk erheblich.

7. Geben Sie die Advertising-Lebensdauer in Hops ein.

Die Advertising-Lebensdauer wird in Hops (Schritten) für jedes gesendete UPnP-Paket gemessen. Hops sind die Schritte, die ein Paket zwischen Routern ausführt. Für die Anzahl der Hops können Werte im Bereich 1 bis 255 angegeben werden. Der Standardwert für die Advertising-Lebensdauer ist 4 Hops. Für Netzwerke in Privathaushalten ist dieser Wert in der Regel ausreichend. Wenn Sie feststellen, dass einige Geräte nicht aktualisiert oder nicht erreicht werden, sollten Sie einen höheren Wert wählen.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Die UPnP-Portzuordnungstabelle enthält die IP-Adressen aller UPnP-Geräte, die aktuell auf den Router zugreifen, sowie der geöffneten Ports (intern und extern). Darüber hinaus können Sie der UPnP-Portzuordnungstabelle die Typen der geöffneten Ports und deren Status (d. h. ob diese für die einzelnen IP-Adressen noch aktiv sind) entnehmen.

Zum Aktualisieren der Informationen in der UPnP-Portzuordnungstabelle klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

Wi-Fi Multimedia Quality of Service

Wi-Fi Multimedia Quality of Service (WMM QoS) priorisiert Sprach- und Videodatenverkehr über das WLAN. WMM QoS ist für den Router automatisch aktiviert.

Mit WMM QoS erhalten WLAN-Datenpakete Priorität vor anderen Anwendungen. Die vier Zugriffskriterien lauten Sprache, Video, bester Versuch und Hintergrund. Damit eine Anwendung die Vorteile von WMM QoS nutzen kann, muss sowohl für die Anwendung als auch für den Client, auf dem die Anwendung ausgeführt wird, WMM aktiviert sein. Ältere Anwendungen, die WMM nicht unterstützen, und Anwendungen, für die QoS nicht erforderlich ist, werden der Kategorie „bester Versuch“ zugeordnet. Diese Kategorie steht in der Prioritätenliste nach Sprache und Video.

► So deaktivieren Sie WMM QoS:

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > Setup (Konfigurieren) > QoS Setup (QoS-Konfiguration) aus.

Die Seite **Quality of Service** wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf die Registerkarte **WMM**.

6. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable WMM (Wi-Fi multimedia) settings (2.4 GHz b/g/n)** (WMM-Einstellungen (Wi-Fi-Multimedia) (2,4 GHz b/g/n) aktivieren).

7. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable WMM (Wi-Fi multimedia) settings (5 GHz a/n/ac)** (WMM-Einstellungen (Wi-Fi-Multimedia) (5 GHz a/n/ac) aktivieren).
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwalten des Netzwerks

8

In diesem Kapitel werden die Router-Einstellungen zum Verwalten und Warten des Routers und Heimnetzwerks beschrieben.

Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Aktualisieren der Router-Firmware* auf Seite 114
- *Ändern des Administratorpassworts* auf Seite 115
- *Einrichten der Passwortwiederherstellung* auf Seite 116
Wiederherstellen des Administrator-Passworts auf Seite 116
- *Anzeigen des Routerstatus* auf Seite 117
- *Anzeigen der aktuell im Netzwerk vorhandenen Geräte* auf Seite 123
- *Überwachen des Internet-Datenverkehrs* auf Seite 123
- *Verwalten der Konfigurationsdatei des Routers* auf Seite 125
- *Einrichten der Fernsteuerung* auf Seite 127
- *Fernzugriff auf den Router mithilfe der genie-App* auf Seite 130

Aktualisieren der Router-Firmware

Die Router-Firmware (Routing-Software) ist auf einem Flash-Speicher gespeichert. Möglicherweise wird oben auf den Router-Seiten eine Meldung angezeigt, wenn eine neue Firmware verfügbar ist. Sie können als Reaktion auf diese Nachricht die Firmware aktualisieren, oder Sie können prüfen, ob neue Firmware verfügbar ist, um Ihr Produkt zu aktualisieren.

► So prüfen Sie, ob eine neue Firmware verfügbar ist, und aktualisieren den Router:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > Administration (Verwaltung) > Firmware Update (Firmware-Aktualisierung).

Die Seite **Router Update** (Routeraktualisierung) wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Check** (Prüfung).

Der Router findet ggf. die Informationen zu neuer Firmware und fragt Sie durch einer Meldung, ob Sie diese herunterladen und installieren möchten.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes** (Ja).

Der Router ermittelt die Firmware, lädt sie herunter und beginnt mit der Aktualisierung.



WARNUNG:

Um das Risiko einer Beschädigung der Firmware zu vermeiden, sollten Sie den Aktualisierungsvorgang nicht unterbrechen. Schließen Sie z. B. nicht den Webbrowser, oder klicken Sie auf einen Link, oder laden Sie eine neue Seite. Schalten Sie den Router nicht aus.

Nach dem Hochladen der Firmware wird der Router neu gestartet. Der Aktualisierungsvorgang dauert in der Regel ungefähr eine Minute. Lesen Sie die Versionshinweise der neuen Firmware, um zu überprüfen, ob Sie den Router nach der Aktualisierung neu konfigurieren müssen.

Ändern des Administratorpassworts

Sie können das Standardpasswort für die Anmeldung beim Router mit dem Benutzernamen admin ändern. Dieses Passwort ist nicht dasjenige, das Sie für den WLAN-Zugriff verwenden.

Hinweis Ändern Sie auf jeden Fall das Passwort für den Benutzernamen admin in ein sicheres Passwort. Das Passwort sollte idealerweise keine Wörter enthalten, die in irgendeiner Sprache im Wörterbuch stehen, und sollte aus Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Symbolen zusammengesetzt sein. Es kann aus bis zu 30 Zeichen bestehen.

► So setzen Sie das Passwort für den Benutzernamen admin zurück:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED (ERWEITERT)** > Administration (Verwaltung) > Set Password (Passwort festlegen) aus.

5. Geben Sie das alte Passwort ein, und geben Sie anschließend das neue Passwort zwei Mal ein.
6. Damit das Passwort wiederhergestellt werden kann, müssen Sie das Kontrollkästchen **Enable Password Recovery** (Passwortwiederherstellung aktivieren) markieren.

Wir empfehlen, die Passwortwiederherstellung zu aktivieren.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten der Passwortwiederherstellung

Wir empfehlen, die Passwortwiederherstellung zu aktivieren, wenn Sie das Passwort für den Admin-Benutzer des Routers ändern. Dann kann das Passwort wiederhergestellt werden, wenn Sie es einmal vergessen sollten. Die Wiederherstellung wird in den Browsern Internet Explorer, Firefox und Chrome unterstützt – Safari wird derzeit nicht unterstützt.

► So richten Sie die Passwortwiederherstellung ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > Administration (Verwaltung) > Set Password (Passwort festlegen) aus.

Die Seite Set Password (Passwort festlegen) wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Password Recovery** (Passwortwiederherstellung aktivieren).
6. Wählen Sie zwei Sicherheitsfragen aus, und geben Sie die Antworten ein.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Wiederherstellen des Administrator-Passworts

► So können Sie das Passwort wiederherstellen:

1. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** in die Adresszeile des Browsers ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel** (Abbrechen).

Wenn die Passwortwiederherstellung aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, die Seriennummer des Routers einzugeben.

Die Seriennummer finden Sie auf dem Produktetikett.

3. Geben Sie die Seriennummer des Routers ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Continue** (Fortfahren).

In einem Fenster werden Sie aufgefordert, Antworten auf Ihre Sicherheitsfragen einzugeben.

5. Geben Sie die gespeicherten Antworten auf Ihre Sicherheitsfragen ein.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Continue** (Fortfahren).

Ein Fenster wird geöffnet, in dem Ihr wiederhergestelltes Passwort angezeigt wird.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Login again** (Erneut anmelden).

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

8. Melden Sie sich mit dem wiederhergestellten Passwort beim Router an.

Anzeigen des Routerstatus

► So können Sie sich die Status- und Anmeldeinformationen des Routers anzeigen lassen:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

- Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).

Router-Informationen		Internet-Port	
Hardwareversion	R8000	MAC-Adresse	E8:FC:AF:7D:AF:9F
Firmwareversion	V1.0.2.44_1.0.96	DHCP	An
GUI Sprachversion	V1.0.2.44_2.1.46.1	IP-Adresse	172.24.1.54
LAN-Port		Verbindung	DHCP
MAC-Adresse	E8:FC:AF:7D:AF:9E	IP-Subnetzmaske	255.255.240.0
IP-Adresse	192.168.1.1		172.24.0.7
DHCP	An	DNS-Server	172.24.0.6 10.1.1.6

Wireless-Konfiguration (2.4 GHz)		Gastnetzwerk (2.4 GHz)	
Netzwerkname (SSID)	NETGEAR98	Netzwerkname (SSID)	NETGEAR-Guest
Region	Europa	WLAN-AP	Aus
Kanal	Auto (13(P)+9(S))	Broadcast für Netzwerknamen	An
Modus	Bis zu 600 Mbit/s	Gästen erlauben, einander zu sehen und auf mein lokales Netzwerk zuzugreifen	Aus
WLAN-AP	An		
Broadcast für Netzwerknamen	An		
Wi-Fi Protected Setup	Konfiguration abgeschlossen		

Der Router zeigt möglicherweise Informationen an, die sich von diesem Beispiel unterscheiden.

Anzeigen der Statistik von Internet-Ports

► So zeigen Sie die Statistik der Internet-Ports an:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).

Die Startseite mit der Registerkarte ADVANCED (ERWEITERT) wird angezeigt.

5. Klicken Sie im Fenster **Internet Port** (Internet-Anschluss) auf die Schaltfläche **Show Statistics** (Statistik anzeigen).

The screenshot shows a table titled "Statistik anzeigen" with the subtitle "Laufzeit des Systems 1 Tage 05:46:31". The table lists network ports and their statistics:

Port	Status	Übertragene Pakete	Empfangene Pakete	Kollisionen	Übertragene Bytes pro Sekunde	Empfangene Bytes pro Sekunde	Betriebszeit
WAN	100M/Full duplex	26895	973404	0	264	5640	06:13:26
LAN1	Keine Verbindung						--
LAN2	Keine Verbindung	30020	29363	0	4870	1217	--
LAN3	Keine Verbindung						--
LAN4	1000M/Full duplex						1 Tage 05:46:31
2.4G WLAN b/g/n	600M	0	0	0	0	0	1 Tage 00:43:44
5G WLAN a/n/ac	1300M	190599	135894	0	1566	924	1 Tage 00:43:44
5G WLAN 2 a/n/ac	1300M	0	0	0	0	0	1 Tage 00:43:44

At the bottom, there is a search bar for "Abfrageintervall: 5 (5~86400 Sekunden)" with buttons for "Intervall festlegen" and "Stopp".

Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **System Up Time** (Laufzeit des Systems). Die verstrichene Zeit seit dem letzten Neustart des Routers
- **Port** (Anschluss). Die Statistiken für WAN (Internet)-Ports und LAN (Netzwerk)-Ports. Für jeden Port zeigt der Bildschirm folgende Informationen an:
 - **Status** (Status). Der Link-Status.
 - **TxPkts** (Übertragene Pakete). Die Anzahl der Pakete, die seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen über diesen Anschluss übertragen wurden
 - **RxPkts** (Empfangene Pakete). Die Anzahl der Pakete, die seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen über diesen Anschluss empfangen wurden

- **Collisions** (Kollisionen). Die Anzahl der Kollisionen an diesem Anschluss seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen
- **Tx B/s** (Übertragene Bytes pro Sekunde). Die aktuelle Übertragungsbandbreite (ausgehende Bandbreite)
- **Rx B/s** (Empfangene Bytes pro Sekunde). Die aktuelle Empfangsbandbreite (ankommende Bandbreite)
- **Up Time** (Betriebszeit). Die verstrichene Zeit seit dem Verbindungsauftakt über den Port
- **Poll Interval** (Abfrageintervall). Zeitabstand, in dem die Statistiken auf dieser Seite aktualisiert werden.

6. Wenn Sie die Abfragehäufigkeit ändern möchten, geben Sie eine Zeit in Sekunden in das Feld **Poll Interval** (Abfrageintervall) ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Set Interval** (Intervall festlegen).

Um die Abfragen vollständig zu beenden, klicken Sie auf **Stop** (Stopp).

Prüfen des Status der Internetverbindung

► So prüfen Sie den Status der Internetverbindung:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).

Die Startseite mit der Registerkarte ADVANCED (ERWEITERT) wird angezeigt.

- Klicken Sie im Fenster **Internet Port** (Internet-Anschluss) auf die Schaltfläche **Connection Status** (Verbindungsstatus).

The screenshot shows a table with the following data:

IP-Adresse	172.24.1.54
Subnetzmaske	255.255.240.0
Gateway-IP-Adresse	172.24.0.13
DHCP-Server	172.24.0.7
DNS-Server	172.24.0.7 172.24.0.6 10.1.1.6
Lease erhalten	0 Tage, 4 Stunden, 0 Minuten
Lease läuft ab	0 Tage, 3 Stunden, 1 Minuten

Below the table are two buttons: **Freigeben** (Release) and **Erneuern** (Refresh). At the bottom is a button labeled **Fenster schließen** (Close Window).

Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- IP Address** (IP-Adresse). Die IP-Adresse, die dem Router zugewiesen wurde.
- Subnet Mask** (Subnetzmaske). Die Subnetzmaske, die dem Router zugewiesen wurde.
- Default Gateway** (Standard-Gateway). Die IP-Adresse des Standard-Gateways für die Kommunikation mit dem Router.
- DHCP Server** (DHCP-Server). Die IP-Adresse des DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)-Servers, der die TCP/IP-Konfiguration aller mit dem Router verbundenen Computer festlegt.
- DNS Server** (DNS-Server). Die IP-Adresse des DNS-Servers, der die Übersetzung der Netzwerknamen zu IP-Adressen übernimmt.
- Lease Obtained** (Lease erhalten). Datum und Uhrzeit des Lease-Erhalts.
- Lease läuft ab**. Datum und Uhrzeit des Lease-Ablaufs.

- Um den Status aller Elemente auf 0 zurückzusetzen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Release** (Freigeben).
- Um den Bildschirm zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).
- Um das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Close Window** (Fenster schließen).

Anzeigen und Verwalten der Protokolle über die Routeraktivität

Das Protokoll ist eine detaillierte Auflistung aller Websites, auf die Sie zugegriffen oder dies versucht haben, und anderer Routeraktivitäten. Das Protokoll kann bis zu 256 Einträge umfassen.

► So können Sie Protokolle anzeigen und verwalten:

1. Starten Sie einen Webbrower auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED (ERWEITERT) > Administration (Administration) > Logs (Protokolle)** aus.

The screenshot shows a web-based log viewer. At the top, there are two buttons: 'Übernehmen ▶' (Accept) and 'XAbbrechen' (Cancel). Below this is a header bar with the text 'Aktuelle Uhrzeit: Freitag, Mai 15,2015 09:40:45'. The main area is a scrollable list of log entries. The entries are as follows:

```

[Acknowledged IP: (192.168.1.3)] to MAC address 1C:7B:21:5F:31:C2,
Friday, May 15,2015 09:23:20
[Admin login] from source 192.168.1.2, Friday, May 15,2015
09:19:52
[Admin login] from source 192.168.1.2, Friday, May 15,2015
08:47:13
[Time synchronized with NTP server] Friday, May 15,2015
08:38:21
[Internet connected] IP address: 172.24.1.54, Friday, May
15,2015 08:38:21
[Admin login] from source 192.168.1.2, Friday, May 15,2015
08:34:59
[Admin login] from source 192.168.1.2, Friday, May 15,2015
08:21:43
[UPnP set event: Public_UPNP_C5] from source 192.168.1.2,

```

At the bottom of the log list are three buttons: 'Aktualisieren' (Update), 'Protokoll löschen' (Delete log), and 'Protokoll senden' (Send log).

Die Protokollseite enthält folgende Informationen:

- **Action** (Aktion): Die aufgetretene Aktion, z. B. ob der Internetzugriff zugelassen oder gesperrt wurde.
- **Source IP** (IP-Quelladresse): Die IP-Adresse des Ausgangsgeräts für diesen Protokolleintrag.
- **Target address** (Zieladresse): Der Name oder die IP-Adresse der Website oder Newsgruppe, die besucht bzw. auf die der Zugriff versucht wurde
- **Date and time** (Datum und Uhrzeit): Datum und Uhrzeit der Aufzeichnung des Protokolleintrags.

5. Zum Anpassen des Protokolls blättern Sie nach unten, und aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen im Abschnitt **Include in Log** (In Protokoll aufnehmen).
6. Um den Protokollbildschirm zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).
7. Um die Protokolleinträge zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear Log** (Protokoll löschen).
8. Um das Protokoll sofort per E-Mail zu senden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Send Log** (Protokoll senden).

Anzeigen der aktuell im Netzwerk vorhandenen Geräte

Sie können alle Computer oder Geräte anzeigen, die aktuell mit dem Netzwerk verbunden sind.

► So zeigen Sie die aktuell im Netzwerk vorhandenen Geräte an:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) aus.

Auf der Seite **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) werden Geräte angezeigt, die über ein Netzwerk (kabelgebunden) oder über ein WLAN-Band im WLAN-Netzwerk mit dem Router verbunden sind.

Die IP-Adresse für Geräte ist veränderlich, da der Router jedem Gerät, das sich mit dem Netzwerk verbindet, eine IP-Adresse zuweist. Die eindeutige MAC-Adresse eines Geräts ändert sich nicht.

5. Um diese Seite zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

Überwachen des Internet-Datenverkehrs

Mit der Datenverkehrsanzeige können Sie das Volumen des Internet-Datenverkehrs am Internet-Port des Routers überwachen. Sie können die übertragenen Datenmengen beschränken.

► So überwachen Sie den Internet-Datenverkehr:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > Advanced Setup (Erweiterte Einrichtung) > Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige).

5. Wählen Sie die Option **Enable Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige aktivieren).
6. Um das Volumen des Internet-Datenverkehrs zu steuern, verwenden Sie entweder die Kontrollfunktion für das Datenverkehrsvolume oder die Kontrollfunktion für die Verbindungszeit:
- Wählen Sie **Traffic volume control by** (Datenvolumen kontrollieren nach) und dann eine der folgenden Optionen:
 - **No Limit** (Keine Beschränkung). Bei Erreichen des Datengrenzwerts werden keine Beschränkungen angewendet.
 - **Download only** (Nur Downloads). Die Beschränkungen gelten nur für eingehenden Datenverkehr.
 - **Both Directions** (Beide Richtungen). Die Beschränkungen werden auf ein- und ausgehenden Datenverkehr angewendet.
 - Wählen Sie die Option **Connection time control** (Kontrolle der Verbindungszeit), und geben Sie in das Feld **Monthly limit** (Monatliches Limit) die Anzahl der zugelassenen Stunden ein.

7. Wenn Ihr Provider zusätzliches Datenvolumen beim Aufbau einer neuen Verbindung abrechnet, geben Sie das zusätzliche Datenvolumen in MB in das Feld **Round up data volume for each connection by** (Datenvolumen für jede Verbindung aufrunden auf) ein.

8. Im Bereich Traffic Counter (Datenzähler) können Sie einen Datenzähler einrichten, der an einem bestimmten Tag und zu einer bestimmten Uhrzeit jeden Monat gestartet wird.

Um den Datenzähler sofort zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Restart Counter Now** (Datenzähler jetzt neu starten).

9. Legen Sie im Bereich **Traffic Control** (Datenverkehrssteuerung) fest, ob der Router eine Warnmeldung ausgeben soll, bevor die monatliche Höchstdatenmenge in MB oder in Stunden erreicht wird.

Standardmäßig ist dieser Wert auf 0 eingestellt, und es wird keine Warnmeldung ausgegeben. Nach Erreichen des Grenzwerts stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Die Internet-LED blinkt weiß oder orange.
- Die Internetverbindung wird getrennt und deaktiviert.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Der Bereich **Internet Traffic Statistics** (Statistiken zum Datenverkehr) hilft Ihnen dabei, einen Überblick über den Datenverkehr zu behalten.

11. Um den Abschnitt Traffic Statistics (Verkehrsstatistiken) zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

12. Um weitere Informationen über den Datenverkehr auf dem Router aufzurufen und das Abfrageintervall zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Traffic Status** (Verkehrsstatus).

Verwalten der Konfigurationsdatei des Routers

Die Konfiguration des Routers ist auf dem Router in einer Konfigurationsdatei gespeichert. Sie können diese Datei auf Ihrem Computer sichern (speichern), die Einstellungen wiederherstellen oder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Sichern der Einstellungen

► So sichern Sie die Konfigurationseinstellungen des Routers:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

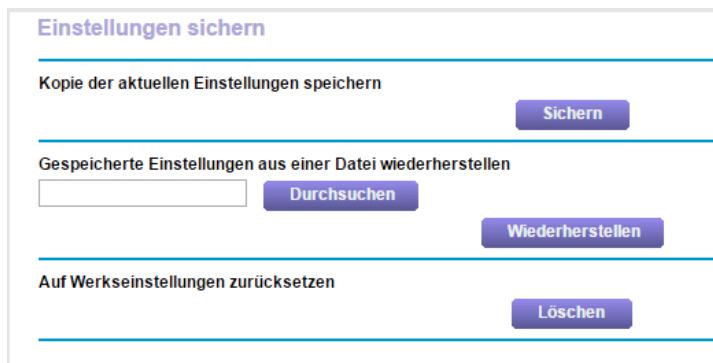
Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

- Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > Administration (Verwaltung) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Back Up** (Sichern).
- Befolgen Sie die Browseranweisungen, um die Datei zu speichern.

Eine Kopie der aktuellen Einstellungen wird an dem von Ihnen angegebenen Speicherort gespeichert.

Löschen der aktuellen Konfiguration

Sie können die aktuelle Konfiguration löschen und zu den Werkseinstellungen zurückkehren. Möglicherweise möchten Sie dies tun, wenn Sie den Router in einem anderen Netzwerk einsetzen. Siehe *Werkseinstellungen* auf Seite 203.

► So löschen Sie die Konfiguration:

- Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
- Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

- Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

- Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > Administration (Verwaltung) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.

Die Seite **Backup Settings** (Einstellungen sichern) wird angezeigt.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erase** (Löschen).

Die Werkseinstellungen sind wiederhergestellt. Der Benutzername wird auf admin, das Passwort auf password und die LAN-IP-Adresse auf 192.168.1.1 zurückgesetzt. DHCP ist aktiviert.

Wiederherstellen der Konfiguration

► So stellen Sie die gesicherte Konfiguration wieder her:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > Administration (Verwaltung) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.

Die Seite **Backup Settings** (Einstellungen sichern) wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen), um die `cfg`-Datei zu suchen, und wählen Sie sie aus.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore** (Wiederherstellen).

Die Datei wird auf den Router geladen, und der Router wird neu gestartet.



WARNING:

Unterbrechen Sie den Neustartvorgang unter keinen Umständen.

Einrichten der Fernsteuerung

Mit der Fernsteuerung können Sie die Einstellungen des Routers über das Internet aktualisieren oder prüfen. Für die Verwendung dieser Funktion müssen Sie die WAN-IP-Adresse des Routers kennen. Weitere Informationen zum Fernzugriff mit dynamischem DNS finden Sie unter [Zugriff auf USB-Speichergeräte über das Internet](#) auf Seite 155.

Hinweis Ändern Sie auf jeden Fall das Passwort für den Benutzernamen admin in ein sicheres Passwort. Das Passwort sollte idealerweise keine Wörter enthalten, die in irgendeiner Sprache im Wörterbuch stehen, und sollte aus Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Symbolen zusammengesetzt sein. Es kann aus bis zu 30 Zeichen bestehen. Siehe [Ändern des Administratorpassworts](#) auf Seite 115.

► So richten Sie die Fernsteuerung ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED (ERWEITERT) > Advanced Setup (Erweiterte Einrichtung) > Remote Management** (Fernsteuerung) aus.

Statische Routen

Übernehmen ▶ **XAbbrechen**

Routenname	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Privat	
<input checked="" type="checkbox"/> Aktiv	
IP-Zieladresse	<input type="text"/>
IP-Subnetzmaske	<input type="text"/>
Gateway-IP-Adresse	<input type="text"/>
Metric	<input type="text"/>

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Remote Management On** (Fernsteuerung aktivieren).
6. Geben Sie im Abschnitt **Allow Remote Access By** (Remote-Zugriff zulassen) die externen IP-Adressen an, für die der Zugriff auf die Fernsteuerung des Routers zugelassen werden soll.

Hinweis Aus Sicherheitsgründen sollte der Fernzugriff auf einige wenige externe IP-Adressen beschränkt bleiben.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

Verwalten des Netzwerks

- **Only This Computer** (Nur für diesen Computer). Zugriff von einer einzelnen IP-Adresse im Internet erlauben. Geben Sie die IP-Adresse ein, die die Zugriffsrechte erhalten soll.
- **IP Address Range** (IP-Adressbereich). Zugriff von einem IP-Adressbereich im Internet erlauben. Geben Sie eine erste und eine letzte IP-Adresse für den Bereich erlaubter Adressen ein.
- **Everyone** (Uneingeschränkt). Zugriff von jeder beliebigen IP-Adresse im Internet erlauben.

7. Geben Sie die Portnummer für den Zugriff auf die Fernsteuerungsfläche an.

Dem normalen Zugriff über einen Webbrower ist der Standard-HTTP-Dienstport 80 zugewiesen. Zur Erhöhung der Sicherheit können Sie eine benutzerdefinierte Portnummer für den Fernzugriff per Internet auf den Router eingeben. Wählen Sie eine Zahl im Bereich 1024 bis 65535 aus, verwenden Sie jedoch keine Standard-Portnummern gängiger Internetdienste. Als Standardwert ist 8080 eingestellt, ein gängiges Alias für HTTP.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwenden des Fernzugriffs

► So verwenden Sie den Fernzugriff:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer, der sich nicht in Ihrem Heimnetzwerk befindet.
2. Geben Sie die WAN-IP-Adresse Ihres Routers in die Adressleiste des Browsers ein, gefolgt von einem Doppelpunkt (:) und der benutzerdefinierten Portnummer.

Angenommen, die derzeitige externe IP-Adresse Ihres Routers lautet 134.177.0.123, und Sie verwenden Portnummer 8080. Dann müssen Sie im Browser **http://134.177.0.123:8080** eingeben.

Zugriff auf den Router mit NETGEAR genie-Apps

Die genie-App ist ein einfaches Dashboard zur Verwaltung, Überwachung und Reparatur Ihres Heimnetzwerks. Mit der genie-App können Sie Folgendes tun:

- Automatisches Reparieren häufiger WLAN-Netzwerkprobleme.
- Einfache Verwaltung von Routerfunktionen wie Live Parental Controls (Kindersicherung), Gastzugang, Breitband-Verbraucherzähler, Geschwindigkeitstest und mehr.

► So verwenden Sie die genie-App für den Zugriff auf den Router:

1. Die NETGEAR genie-Webseite finden Sie unter: www.NETGEAR.com/genie.
2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die App auf Ihrem Smartphone, Tablet oder Computer zu installieren.
3. Starten Sie die genie-App.

Das Dashboard der genie-App wird angezeigt.

Fernzugriff auf den Router mithilfe der genie-App

Sie können die genie-App verwenden, um per Fernzugriff auf Ihren Router zuzugreifen und wichtige Einstellungen zu ändern. Bevor Sie den Remote-Zugriff mit der genie-App verwenden können, müssen Sie die Firmware Ihres Routers aktualisieren und die neueste Version der genie-App für Ihren Computer oder Ihr mobiles Gerät herunterladen. Der Remote-Zugriff über die genie-App wird auf Windows-Computern, mobilen iOS- sowie mobilen Android-Geräten unterstützt.

Für weitere Informationen zur Aktualisierung der Router-Firmware, siehe [Aktualisieren der Router-Firmware](#) auf Seite 114. Zum Herunterladen der neuesten genie-App für Ihren Computer oder Mobilgerät besuchen Sie netgear.com/genie.

Weitere Informationen zur Einrichtung des Fernzugriffs mit der genie-App finden Sie im Benutzerhandbuch der genie-App, das unter <http://downloadcenter.netgear.com/> verfügbar ist.

Gemeinsame Nutzung von an den Router angeschlossenen USB-Speichergeräten

In diesem Kapitel werden der Zugriff und die Verwaltung von Speichergeräten, die an den Router angeschlossen sind, beschrieben. Mit ReadySHARE können Sie auf USB-Speichergeräte, die mit dem Router verbunden sind, zugreifen und diese gemeinsam nutzen. (Speichergeräte, die spezielle Treiber benötigen, sind nicht kompatibel.)

Hinweis Beachten Sie, dass an den USB-Ports des Routers nur USB-Speichergeräte (z. B. Flashlaufwerke oder Festplatten) oder Drucker angeschlossen werden können. Schließen Sie keine Computer, USB-Modems, CD-Laufwerke oder DVD-Laufwerke an den USB-Port des Routers an.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Anforderungen an USB-Geräte* auf Seite 132
- *Anschließen eines USB-Geräts an den Router* auf Seite 132
- *Zugriff von einem Apple-Computer auf einen mit einem USB-Speichergerät verbundenen Router* auf Seite 134
- *Zugriff von einem Windows Computer auf einen mit einem USB-Speichergerät verbundenen Router* auf Seite 133
- *Abilden eines USB-Geräts auf ein Windows Netzwerklauwerk* auf Seite 133
- *Sichern von Windows Computern mit ReadySHARE Vault* auf Seite 135
- *Datensicherung mit Time Machine auf einem USB-Festplattenlaufwerk* auf Seite 137
- *Verwenden von FTP im Netzwerk* auf Seite 138
- *Anzeigen oder Ändern von Netzwerkordnern auf einem USB-Speichergerät* auf Seite 139
- *Remote-Zugriff auf ein USB-Gerät mit ReadyCLOUD* auf Seite 143
- *Sicheres Entfernen eines USB-Gerätes* auf Seite 146

Weitere Informationen zu ReadySHARE-Funktionen finden Sie unter www.NETGEAR.com/readyshare.

Anforderungen an USB-Geräte

Der Router kann mit den meisten USB-fähigen externen Flashlaufwerken und Festplatten verwendet werden. Eine aktuelle Liste der USB-Geräte, die der Router unterstützt, finden Sie unter kbserver.netgear.com/readyshare.

Für einige externe USB-Festplatten und USB-Flashlaufwerke müssen Treiber auf den Computer geladen werden, bevor der Computer auf das USB-Gerät zugreifen kann. USB-Geräte dieser Art können nicht mit dem Router verwendet werden.

Der Router unterstützt die folgenden Dateisystemtypen für vollständigen Schreib-/Lese-Zugriff:

- FAT16
- FAT32
- NTFS
- NTFS mit aktivierten Komprimierungsformaten
- Ext2
- Ext3
- Ext4
- HFS
- HFS+

Anschließen eines USB-Geräts an den Router

Mit ReadySHARE können Sie auf ein an den USB-Port des Routers angeschlossenes USB-Gerät zugreifen und dieses gemeinsam nutzen. (USB-Geräte, die spezielle Treiber benötigen, sind nicht kompatibel.)



Abbildung 14. An der Seite des Routers befinden sich ein USB-3.0- und USB-2.0-Port.

Gemeinsame Nutzung von an den Router angeschlossenen USB-Speichergeräten

► **So schließen Sie ein USB-Gerät an:**

1. Schließen Sie ein USB-Gerät an den USB-Port an der Rückseite des Routers an.
2. Wenn das USB-Gerät ein Netzteil verwendet, schließen Sie dieses an.

Sie müssen das Netzteil verwenden, wenn Sie das USB-Gerät an den Router anschließen.

Wenn Sie das USB-Gerät an den USB-Port des Routers anschließen, kann es bis zu 2 Minuten lang dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Standardmäßig ist das USB-Gerät für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.

Zugriff von einem Windows Computer auf einen mit einem USB-Speichergerät verbundenen Router

► **So greifen Sie von einem Windows PC auf das Gerät zu:**

1. Schließen Sie ein USB-Speichergerät an den entsprechenden Port des Routers an.

Ist für das Speichergerät ein Netzteil erforderlich, müssen Sie es beim Anschließen an den Router verwenden.

Wenn Sie das Speichergerät an den Anschluss des Routers anschließen, kann es bis zu zwei Minuten dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Standardmäßig ist das Gerät für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.

2. Wählen Sie **Start > Run** (Start > Ausführen).
3. Geben Sie im Dialogfeld **\readyshare** ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Ein Fenster öffnet sich automatisch und zeigt die Dateien und Ordner auf dem Gerät an.

Abilden eines USB-Geräts auf ein Windows Netzwerklaufwerk

► **So bilden Sie das USB-Gerät auf ein Windows Netzwerklaufwerk ab:**

1. Schließen Sie ein USB-Speichergerät an einen USB-Port am Router an.

Ist für das Speichergerät ein Netzteil erforderlich, müssen Sie es beim Anschließen an den Router verwenden.

Wenn Sie das Speichergerät an den Anschluss des Routers anschließen, kann es bis zu zwei Minuten dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Standardmäßig ist das Gerät für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.

2. Wählen Sie **Start > Run** (Start > Ausführen).
3. Geben Sie im Dialogfeld **\readyshare** ein.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
 5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das USB-Gerät, und wählen Sie **Map network drive** (Netzlaufwerk verbinden) aus.
 6. Wählen Sie den Laufwerksbuchstaben entsprechend dem neuen Netzwerkordner aus.
 7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Finish** (Fertigstellen).
- Das USB-Gerät wird jetzt auf dem Laufwerk abgebildet, das Sie festgelegt haben.
8. Um sich mit dem USB-Speichergerät als anderer Benutzer zu verbinden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Connect using different credentials** (Verbindung mit anderen Anmeldeinformationen herstellen), klicken auf die Schaltfläche **Finish** (Fertig stellen), und führen die folgenden Schritte aus:
 - a. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.
 - b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Das USB-Gerät wird jetzt auf dem Laufwerk abgebildet, das Sie festgelegt haben.

Zugriff von einem Apple-Computer auf einen mit einem USB-Speichergerät verbundenen Router

Sie können von einem Computer oder Gerät im Netzwerk aus auf ein Speichergerät zugreifen, das an den Router angeschlossen ist.

► So greifen Sie von einem Mac-Rechner auf das Gerät zu:

1. Schließen Sie ein USB-Speichergerät an den entsprechenden Port des Routers an.

Ist für das Speichergerät ein Netzteil erforderlich, müssen Sie es beim Anschließen an den Router verwenden.

Wenn Sie das Speichergerät an den Anschluss des Routers anschließen, kann es bis zu zwei Minuten dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Standardmäßig ist das Gerät für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.

2. Auf einem Mac, der mit dem Netzwerk verbunden ist, wählen Sie **Go > Connect to Server** (Gehe zu > Mit Server verbinden).
3. Geben Sie im Feld **Server Address** (Serveradresse) **smb://readyshare** ein.
4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, wählen Sie die Optionsschaltfläche **Guest** (Gast).

Wenn Sie die Zugriffskontrolle auf dem Router einrichten möchten und Sie Ihrem Mac den Zugriff auf das Netzwerk gewährt haben, wählen Sie die Optionsschaltfläche **Registered User** (Registrierter Benutzer) aus, und geben Sie als Namen **admin** und als Passwort **password** ein. Weitere Informationen zur Zugriffskontrolle finden Sie im Benutzerhandbuch, das online unter <http://downloadcenter.netgear.com> oder über einen Link in der Benutzeroberfläche des Routers zur Verfügung steht.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

Gemeinsame Nutzung von an den Router angeschlossenen USB-Speichergeräten

Ein Fenster öffnet sich automatisch und zeigt die Dateien und Ordner auf dem Gerät an.

Sichern von Windows Computern mit ReadySHARE Vault

Ihr Router verfügt über eine kostenlose Sicherungssoftware für alle Windows Computer in Ihrem Zuhause. Verbinden Sie eine USB-Festplatte (HDD) mit dem Router, um eine zentralisierte, regelmäßige und automatische Sicherung zu gewährleisten.

Die folgenden Betriebssysteme unterstützen ReadySHARE Vault:

- Windows XP SP3
- Windows 7
- Windows 8
- Windows 8.1

► So führen Sie eine Sicherung Ihres Windows-Computers durch:

1. Verbinden Sie eine USB-Festplatte mit dem USB-Port an Ihrem Router.
2. Laden Sie ReadySHARE Vault unter <http://www.netgear.com/readyshare> herunter, und installieren Sie die Software auf den relevanten Windows Computern.
3. Starten Sie ReadySHARE Vault.
4. Verwenden Sie das Dashboard oder die Registerkarte **Backup** (Sicherung), um die Sicherung einzurichten und auszuführen.

Sichern von Apple-Computern mit Time Machine

Sie können Time Machine verwenden, um Ihre Mac-Computer auf einem USB-Festplattenlaufwerk zu sichern, das an einen der USB-Ports des Routers angeschlossen ist. Sie können von Ihrem Apple-Computer aus über eine kabelgebundene oder über eine WLAN-Verbindung zu Ihrem Router auf das angeschlossene Speichergerät zugreifen.

Einrichten einer USB-Festplatte auf einem Mac

NETGEAR empfiehlt, dass Sie eine neue USB-HDD verwenden oder Ihre alte USB-Festplatte formatieren, um zum ersten Mal eine Sicherung mit Time Machine durchzuführen. Verwenden Sie eine leere Partition, um Probleme bei der Sicherung mit Time Machine zu vermeiden. Der Router unterstützt GUID- oder MBR-Partitionen.

► So formatieren Sie Ihre USB-Festplatte und legen Partitionen fest:

1. Schließen Sie das USB-Laufwerk an Ihren Apple-Computer an.
2. Gehen Sie auf Ihrem Apple-Computer zum **Spotlight** (Lupensymbol) in der oberen rechten Ecke der Seite, und suchen Sie **Disk Utility** (Festplatten-Dienstprogramm).
3. Öffnen Sie das Festplatten-Dienstprogramm, wählen Sie Ihre USB-Festplatte aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Erase** (Löschen), und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Erase** (Löschen).

4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Partition**.
5. Klicken Sie auf das Menü **Partition Layout** (Partitionslayout), und stellen Sie die Anzahl der Partitionen ein, die Sie verwenden möchten.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Options** (Optionen).
Die Partitionsschemata werden angezeigt.
7. Wählen Sie das Optionsfeld **GUID Partition Table** (GUID-Partitionstabelle) oder **Master Boot Record** (Master Boot-Aufzeichnung) aus.
8. Im Menü **Format** wählen Sie **Mac OS Extended (Journaled)** (Mac OS-erweitert [journalisiert]) aus.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Vorbereitung für die Sicherung einer großen Datenmenge

Bevor Sie eine große Datenmenge mit Time Machine sichern, empfiehlt NETGEAR, folgendermaßen vorzugehen.

► So bereiten Sie die Sicherung einer großen Menge an Daten vor:

1. Aktualisieren Sie das Betriebssystem des Mac-Computers.
2. Überprüfen und reparieren Sie die Sicherungsfestplatte und die lokale Festplatte.
3. Überprüfen und reparieren Sie die Berechtigungen auf der lokalen Festplatte.
4. Konfigurieren des Energiesparmodus:
 - a. Bei einem **Apple**-Computer wählen Sie **System Preferences** (Systemeinstellungen) aus.
Das Fenster **System Preferences** (Systemeinstellungen) wird angezeigt.
 - b. Wählen Sie **Energy Saver** (Energiesparmodus) aus.
Die Seite **Energy Saver** (Energiesparmodus) wird angezeigt.
 - c. Klicken Sie auf die Registerkarte **Power Adapter** (Netzteil).
 - d. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Wake for Wi-Fi network access** (Bei WLAN-Zugriff aufwachen).
 - e. Klicken Sie auf den **Zurück-Pfeil**, um die Änderungen zu speichern und das Fenster zu schließen.
5. Passen Sie die Sicherheitseinstellungen an:
 - a. Wählen Sie im Fenster **System Preferences** (Systemeinstellungen) **Security & Privacy** (Sicherheit und Datenschutz) aus.
Die Seite **Security & Privacy** (Sicherheit und Datenschutz) wird angezeigt.
 - b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Advanced** (Erweitert) am unteren Rand des Bildschirms.
Wenn die Schaltfläche **Advanced** (Erweitert) ausgegraut ist, klicken Sie auf das Schlosssymbol, damit Sie die Einstellungen ändern können.

- c. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Log out after minutes of inactivity** (Abmelden nach einigen Minuten Inaktivität).
- d. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Datensicherung mit Time Machine auf einem USB-Festplattenlaufwerk

Sie können Time Machine verwenden, um Ihre Mac-Computer auf einem USB-Festplattenlaufwerk (HDD) zu sichern, das an einen der USB-Ports des Routers angeschlossen ist.

► So sichern Sie Ihren Apple-Computer auf einem USB-Festplattenlaufwerk:

1. Bereiten Sie Ihr USB-Gerät mit kompatiblem Format und Partitionen vor.
Weitere Informationen finden Sie unter *Einrichten einer USB-Festplatte auf einem Mac* auf Seite 135.
2. Informationen zum Sichern einer großen Datenmenge finden Sie unter *Vorbereitung für die Sicherung einer großen Datenmenge* auf Seite 136.
3. Verbinden Sie das USB-Festplattenlaufwerk mit einem USB-Port an Ihrem Router.

Hinweis Ist für das USB-Festplattenlaufwerk ein Netzteil erforderlich, müssen Sie es beim Anschließen an den Router verwenden.

Wenn Sie das USB-Festplattenlaufwerk an den Router anschließen, kann es bis zu zwei Minuten lang dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Standardmäßig ist das USB-Festplattenlaufwerk für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.

4. Starten Sie auf einem Apple-Computer, der mit dem Netzwerk verbunden ist, den Finder, und wählen Sie **Go > Connect to Server** (Gehe zu > Mit Server verbinden).
Das Fenster **Connect to Server** (Mit Server verbinden) wird angezeigt.
5. Geben Sie **smb://routerlogin.net** ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).
6. Wählen Sie bei entsprechender Aufforderung die Optionsschaltfläche **Registered User** (Registrierter Benutzer) aus.
7. Geben Sie als Benutzernamen **admin** und als Passwort **password** ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).
Es wird eine Liste mit USB-Geräten angezeigt, die mit Ihrem Router verbunden sind.
8. Bei einem Apple-Computer wählen Sie **System Preferences** (Systemeinstellungen) aus.
Das Fenster **System Preferences** (Systemeinstellungen) wird angezeigt.

Gemeinsame Nutzung von an den Router angeschlossenen USB-Speichergeräten

9. Wählen Sie **Time Machine**.

Das Fenster **Time Machine** wird angezeigt.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Select Backup Disk** (Sicherungsfestplatte wählen), und wählen Sie Ihr USB-Gerät aus der Liste aus.

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Use Disk** (Laufwerk verwenden).

Hinweis Falls die gewünschte USB-Partition in der Festplattenliste von Time Machine nicht sichtbar ist, klicken Sie im Finder des Apple-Computers auf die entsprechende USB-Partition. Daraufhin wird diese in der Liste von Time Machine angezeigt.

12. Wählen Sie bei entsprechender Aufforderung die Optionsschaltfläche **Registered User** (Registrierter Benutzer) aus.

13. Geben Sie als Benutzernamen **admin** und als Passwort **password** ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

Wenn die Einrichtung abgeschlossen ist, plant der Mac-Computer automatisch eine vollständige Sicherung. Sie können auch sofort eine Sicherung durchführen, wenn Sie möchten.

Verwenden von FTP im Netzwerk

Mit FTP (File Transfer Protocol) können Sie große Dateien schneller senden und empfangen.

► So richten Sie den FTP-Zugriff ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder Wireless-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED (ERWEITERT)** > **ReadySHARE** > **Advanced Settings (Erweiterte Einstellungen)**.
Die Seite USB Storage (Advanced Settings) (USB-Speicher [Erweiterte Einstellungen]) wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **FTP**.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Gemeinsame Nutzung von an den Router angeschlossenen USB-Speichergeräten

Anzeigen oder Ändern von Netzwerkordnern auf einem USB-Speichergerät

Sie können die Netzwerkordner auf einem USB-Speichergerät, das an den Router angeschlossen ist, anzeigen oder ändern.

► So zeigen Sie die Netzwerkordner an oder ändern sie:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.

Aktivieren	Zugriffsmethode	Link	Port
<input checked="" type="checkbox"/>	Netzwerkverbindung	\\\readyshare	-
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP	http://readyshare.routerlogin.net/shares	80
<input type="checkbox"/>	HTTPS (über Internet)	https://172.24.0.134/shares	443
<input type="checkbox"/>	FTP	ftp://readyshare.routerlogin.net/shares	21
<input type="checkbox"/>	FTP (über Internet)	ftp://172.24.0.134/shares	21

Sharename	Lesezugriff	Schreibzugriff	Ordnername	Laufwerksname	Gesamter Speicherplatz	Freier Speicherplatz
\\readyshare\USB_Storage	Alle – kein Passwort	Alle – kein Passwort	U:\	U Drive (14.9G)	14.9G	1.8G

Buttons: Übernehmen ►, C Aktualisieren, Bearbeiten, Netzwerkordner erstellen, Löschen, USB-Gerät sicher entfernen.

5. Scrollen Sie nach unten zum Bereich **Available Networks Folder** (Verfügbare Netzwerkordner), und passen Sie die folgenden Einstellungen an:
 - **Share Name** (Sharename): Wenn nur ein USB-Gerät angeschlossen ist, lautet der Standard-Sharename „USB_Storage“.

Sie können auf den angezeigten Namen klicken oder ihn in die Adresszeile des Webbrowsers eingeben. Sollte die Meldung **Not Shared** (Nicht freigegeben) angezeigt werden, wurde der Standard-Share gelöscht, und es ist kein weiterer Share für das Stammverzeichnis vorhanden. Klicken Sie zum Ändern der Einstellungen auf diesen Link.

- **Read Access and Write Access** (Lese- und Schreibzugriff): Zeigt die Berechtigungs-/Zugriffssteuerung für den Netzwerkordner an. Die Einstellung **All – no password** (Alle – kein Passwort) (Standardeinstellung) erlaubt allen Benutzern den Zugriff auf den Netzwerkordner. Das Passwort für admin ist mit dem Passwort für die Anmeldung beim Router identisch.
- **Folder Name** (Ordnername): Vollständiger Pfad des Netzwerkordners.
- **Volume Name** (Laufwerksname): Laufwerksname des Speichergeräts.
- **Total Space and Free Space** (Gesamter und freier Speicherplatz): Zeigt die aktuelle Auslastung des Speichergeräts an.

Hinzufügen eines Netzwerkordners zu einem USB-Speichergerät

Sie können Netzwerkordner zu einem USB-Speichergerät hinzufügen, das mit dem USB-Port des Routers verbunden ist.

► So fügen Sie einen Netzwerkordner hinzu:

1. Starten Sie einen Webbrower auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.

The screenshot shows the 'USB-Speicher (Erweiterte Einstellungen)' configuration page. At the top, there are two buttons: 'Übernehmen' (Accept) and 'Aktualisieren' (Update). Below this is a section for 'Netzwerk-/Gerätename' (Network/Device name) with a field containing 'readyshare'. Under 'Arbeitsgruppe' (Workgroup), the value 'Workgroup' is shown. A table follows, listing connection methods and their corresponding links and ports:

Aktivieren	Zugriffsmethode	Link	Port
<input checked="" type="checkbox"/>	Netzwerkverbindung	\readyshare	-
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP	http://readyshare.routerlogin.net/shares	80
<input type="checkbox"/>	HTTPS (über Internet)	https://172.24.0.134/shares	443
<input type="checkbox"/>	FTP	ftp://readyshare.routerlogin.net/shares	21
<input type="checkbox"/>	FTP (über Internet)	ftp://172.24.0.134/shares	21

Below this is a section titled 'Verfügbare Netzwerkordner' (Available Network Folders) with a table:

Sharename	Lesezugriff	Schreibzugriff	Ordnername	Laufwerksname	Gesamter Speicherplatz	Freier Speicherplatz
\readyshare\USB_Storage	Alle – kein Passwort	Alle – kein Passwort	U:\	U Drive (14.9G)	14.9G	1.8G

At the bottom of the page are three buttons: 'Bearbeiten' (Edit), 'Netzwerkordner erstellen' (Create Network Folder), and 'Löschen' (Delete). There is also a button 'USB-Gerät sicher entfernen' (Remove USB device safely).

5. Wählen Sie ein Gerät aus.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Create Network Folder** (Netzwerkordner erstellen).

Das Fenster **Add Folder** (Ordner hinzufügen) wird geöffnet.

Wenn das Fenster nicht angezeigt wird, verhindert Ihr Webbrower möglicherweise die Anzeige von Popup-Fenstern. Ist das der Fall, ändern Sie die Browsereinstellungen so, dass er Pop-ups zulässt.

7. Füllen Sie die Felder aus.

Der Benutzername (Kontoname) für **All – no password** (Alle – Kein Passwort) lautet **guest** (Gast). Das Passwort für admin ist mit dem Passwort für die Anmeldung beim Router identisch. Standardmäßig lautet es „password“.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Der Ordner wird zum Speichergerät hinzugefügt.

Bearbeiten eines Netzwerkordners auf einem USB-Speichergerät

Sie können Netzwerkordner auf Speichergeräten bearbeiten, die mit den USB-Ports des Routers verbunden sind.

► So bearbeiten Sie einen Netzwerkordner:

1. Starten Sie einen Webbrower auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.

The screenshot shows the 'USB-Speicher (Erweiterte Einstellungen)' (Advanced USB Storage) configuration page. At the top are two buttons: 'Übernehmen' (Accept) and 'Aktualisieren' (Update). Below these are two input fields: 'Netzwerk.-Gerätename:' containing 'readyshare' and 'Arbeitsgruppe:' containing 'Workgroup'. A table lists sharing methods and their corresponding links and ports:

Aktivieren	Zugriffsmethode	Link	Port
<input checked="" type="checkbox"/>	Netzwerkverbindung	\readyshare	-
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP	http://readyshare.routerlogin.net/shares	80
<input type="checkbox"/>	HTTPS (über Internet)	https://172.24.0.134/shares	443
<input type="checkbox"/>	FTP	ftp://readyshare.routerlogin.net/shares	21
<input type="checkbox"/>	FTP (über Internet)	ftp://172.24.0.134/shares	21

Below the table is a section titled 'Verfügbare Netzwerkordner' (Available Network Folders) with a single entry:

Sharename	Lesezugriff	Schreibzugriff	Ordnername	Laufwerksname	Gesamter Speicherplatz	Freier Speicherplatz
\readyshare\USB_Storage	Alle – kein Passwort	Alle – kein Passwort	U:\	U Drive (14.9G)	14.9G	1.8G

At the bottom are three buttons: 'Bearbeiten' (Edit), 'Netzwerkordner erstellen' (Create Network Folder), and 'Löschen' (Delete). A final button 'USB-Gerät sicher entfernen' (Safe remove USB device) is located at the very bottom.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

Das Fenster **Edit Network Folder** (Netzwerkordner bearbeiten) wird geöffnet.

6. Nehmen Sie die notwendigen Änderungen an den Einstellungen vor.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Remote-Zugriff auf ein USB-Gerät mit ReadyCLOUD

Mit NETGEAR ReadyCLOUD für Router können Sie per Remote-Zugriff auf Dateien auf einem USB-Speichergerät zugreifen, das an den Router angeschlossen ist. Vor der Verwendung von ReadyCLOUD müssen Sie ein ReadyCLOUD-Konto erstellen und Ihren Router registrieren.

Außerdem ist eine ReadyCLOUD-App für Windows-Computer, Android- und iOS-Mobilgeräte verfügbar. Weitere Informationen zur Einrichtung von ReadyCLOUD finden Sie im ReadyCLOUD-Benutzerhandbuch für Router, das online unter downloadcenter.netgear.com verfügbar ist.

Erstellen eines ReadyCLOUD-Kontos

► So erstellen Sie ein ReadyCLOUD-Konto:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät.
2. Rufen Sie readycloud.netgear.com auf.

Gemeinsame Nutzung von an den Router angeschlossenen USB-Speichergeräten

Die ReadyCLOUD-Willkommensseite wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf den Link **Sign In** (Anmelden).

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Klicken Sie auf den Link **Create Account** (Konto erstellen).

ReadyCLOUD-Konto erstellen



Benutzername:

Vorname:

Nachname:

E-Mail:

Passwort:

Passwort erneut eingeben:

Ich stimme dem Folgenden zu
[Allgemeine Geschäftsbedingungen](#)

Erstellen **Abbrechen**

5. Füllen Sie die Felder zum Einrichten Ihres Kontos aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Create** (Erstellen).

Nun können Sie Ihren Router mit Ihrem ReadyCLOUD-Konto registrieren.

Registrieren Ihres Routers mit ReadyCLOUD

Nachdem Sie ein ReadyCLOUD-Konto erstellt haben, müssen Sie Ihren Router mit Ihrem ReadyCLOUD-Konto registrieren.

► So registrieren Sie Ihren Router mit Ihrem ReadyCLOUD-Konto:

1. Rufen Sie kb.netgear.com/app/answers/detail/a_id/27323/ auf, und überprüfen Sie, ob Ihr Router ReadyCLOUD unterstützt.
2. Schließen Sie ein USB-Speichergerät an einen USB-Port am Router an.

Ist für das USB-Speichergerät ein Netzteil erforderlich, müssen Sie es beim Anschließen des USB-Speichergeräts an den Router verwenden.

Wenn Sie das USB-Speichergerät an den USB-Port des Routers anschließen, kann es bis zu zwei Minuten lang dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Standardmäßig ist das USB-Speichergerät für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.

3. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

Gemeinsame Nutzung von an den Router angeschlossenen USB-Speichergeräten

4. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

5. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

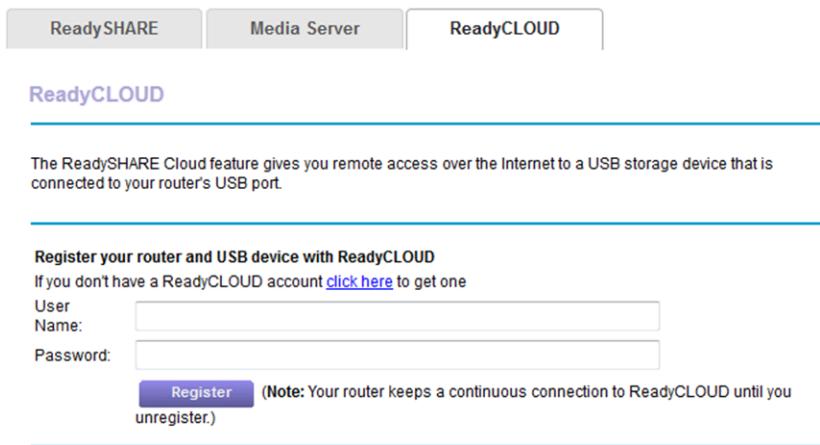
Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

6. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.

Die ReadySHARE-Seite wird angezeigt.

7. Klicken Sie auf die Registerkarte **ReadyCLOUD**.



The ReadySHARE Cloud feature gives you remote access over the Internet to a USB storage device that is connected to your router's USB port.

Register your router and USB device with ReadyCLOUD
If you don't have a ReadyCLOUD account [click here](#) to get one

User Name:

Password:

Register (Note: Your router keeps a continuous connection to ReadyCLOUD until you unregister.)

8. Geben Sie Ihren ReadyCLOUD-Benutzernamen und -Passwort ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Register** (Registrieren).

Wenn Sie noch kein ReadyCLOUD-Konto erstellt haben, siehe *Erstellen eines ReadyCLOUD-Kontos* auf Seite 143.

Der Router wurde mit ReadyCLOUD registriert.

The screenshot shows a registration confirmation page for a Netgear router. At the top, it says "ReadyCLOUD". Below that, it states "This router is registered with the following ReadyCLOUD user: Tiff_Netgear". It provides a link to log in at <http://readycloud.netgear.com>. There is a link to "Click Unregister to register this router with a different ReadyCLOUD account" and a blue "Unregister" button. At the bottom, it says "Registration completed successfully".

Hinweis Wenn die Internetverbindung des Routers auf **Dial on Demand** (Wählen bei Bedarf) eingestellt ist, ändert der Router den Verbindungsmodus automatisch auf **Always On** (Immer an). Diese Änderung ist für ReadyCLOUD erforderlich, um per Remote-Zugriff auf das USB-Speichergerät zuzugreifen.

9. Rufen Sie nach der Registrierung readycloud.netgear.com auf.
10. Klicken Sie auf den Link **Sign In**(Anmelden), geben Sie Ihren ReadyCLOUD-Benutzernamen und -Passwort ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Sign in** (Anmelden).

Auf der ReadyCLOUD-Seite wird der Router angezeigt, den Sie registriert haben, und die Inhalte des USB-Speichergeräts, das mit dem Router verbunden ist.

Sicheres Entfernen eines USB-Gerätes

Bevor Sie ein USB-Gerät vom USB-Port des Routers trennen, müssen Sie sich bei dem Router anmelden und das Laufwerk offline schalten.

► So entfernen Sie ein USB-Laufwerk sicher vom Router:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder Wireless-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://www.routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

4. Wählen Sie **USB > Basic Settings** (Grundeinstellungen).

Gemeinsame Nutzung von an den Router angeschlossenen USB-Speichergeräten

Die Seite **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Safely Remove USB Device** (USB-Gerät sicher entfernen).

Auf diese Weise wird das Gerät offline geschaltet.

6. Trennen Sie das USB-Gerät vom USB-Port.

DDNS-Zugriff auf USB-Speichergeräte über das Internet **10**

Mit dem dynamischen DNS können Sie bei Abwesenheit über das Internet auf USB-Geräte zugreifen, die mit den USB-Ports des Routers verbunden sind.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Ihr persönlicher FTP-Server* auf Seite 149
- *Einrichtung Ihres persönlichen FTP-Servers* auf Seite 154
- *DDNS-Zugriff auf USB-Speichergeräte über das Internet* auf Seite 148
- *Zugriff auf USB-Speichergeräte über das Internet* auf Seite 155

Weitere Informationen zum Anschließen des Geräts und zum Festlegen der Einstellungen finden Sie unter *Gemeinsame Nutzung von an den Router angeschlossenen USB-Speichergeräten* auf Seite 131.

Ihr persönlicher FTP-Server

Mit Ihrer personalisierten, kostenlosen URL können Sie einen FTP nutzen, um bei Abwesenheit über das dynamische DNS auf Ihr Netzwerk zuzugreifen. Wenn Sie Ihren FTP-Server einrichten möchten, müssen Sie sich für ein Konto für den dynamischen DNS-Dienst (DDNS) von NETGEAR registrieren und die Kontoeinstellungen angeben. Siehe *Einrichten eines neuen DDNS-Kontos* auf Seite 150.

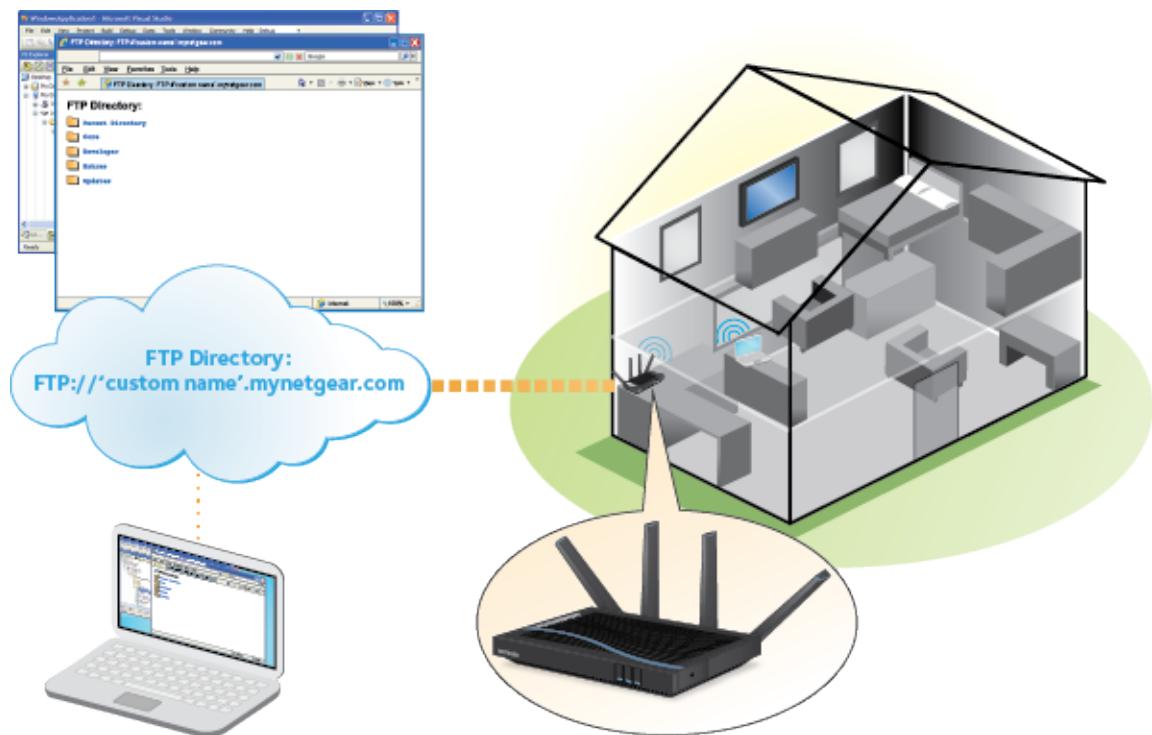


Abbildung 15. Sie können bei Abwesenheit über das Internet auf Ihr Netzwerk zugreifen.

Hinweis Der Router unterstützt nur DDNS-Grundfunktionen ohne sichere Anmeldung. Benutzername und Passwort sind daher möglicherweise nicht sicher. Sie können für eine sichere Verbindung das DDNS mit einem VPN-Tunnel verwenden.

Einrichten des FTP-Zugriffs über das Internet

► So richten Sie den FTP-Zugriff ein:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

DDNS-Zugriff auf USB-Speichergeräte über das Internet

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED (ERWEITERT)** > **ReadySHARE** > **Advanced Settings (Erweiterte Einstellungen)**.

Die Seite **ReadySHARE Advanced Settings** (Erweiterte ReadySHARE-Einstellungen) wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **FTP (via Internet)** (FTP [über Internet]).

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten), um den Zugriff auf den Admin-Benutzer zu beschränken.

Die Seite **Edit** (Bearbeiten) wird angezeigt.

8. Wählen Sie in der Liste **Read Access** (Lesezugriff) die Option **admin** aus.

9. Wählen Sie in der Liste **Write Access** (Schreibzugriff) die Option **admin** aus.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Dynamisches DNS

Internet-Dienstanbieter (ISPs) weisen Zahlen zu, genannt IP-Adressen, die jedes Internetkonto identifizieren. Die meisten ISPs verwenden dynamisch zugewiesene IP-Adressen. Dies bedeutet, dass sich die IP-Adresse jederzeit ändern kann. Sie können die IP-Adresse für den Remote-Zugriff auf Ihr Netzwerk verwenden, die meisten Benutzer kennen ihre IP-Adressen jedoch nicht oder wissen nicht, wenn sich diese Nummer ändert.

Um leichter eine Verbindung herzustellen, können Sie ein kostenloses Konto mit einem dynamischen DNS-Dienst erhalten, mit dem Sie mithilfe eines Domain-Namens auf Ihr Heimnetzwerk zugreifen können. Um dieses Konto verwenden zu können, müssen Sie den Router so einrichten, dass dynamisches DNS verwendet wird. Der Router benachrichtigt dann den Dienstanbieter für dynamisches DNS, sobald sich seine IP-Adresse ändert. Wenn Sie auf Ihr dynamisches DNS-Konto zugreifen, findet der Dienst die aktuelle IP-Adresse Ihres Heimnetzwerks und verbindet Sie automatisch.

Wenn Ihr ISP private WAN-IP-Adressen vergibt (z. B. 192.168.x.x oder 10.x.x.x), funktioniert der dynamische DNS-Dienst nicht, da eine Internet-Weiterleitung an private Adressen nicht möglich ist.

Einrichten eines neuen DDNS-Kontos

► So richten Sie dynamisches DNS ein und registrieren sich für ein kostenloses NETGEAR-Konto:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

- 3.** Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

- Wählen Sie **ADVANCED (ERWEITERT)** > Advanced Setup (Erweiterte Einrichtung) > Dynamic DNS (Dynamisches DNS) aus.

Dynamisches DNS

 powered by no-ip

DDNS-Dienst verwenden

DDNS-Anbieter NETGEAR ▾

Verfügen Sie über ein NETGEAR DDNS-Konto oder ein No-IP DDNS-Konto?

Ja
 Nein

Bitte geben Sie die folgenden Informationen für die Registrierung ein.

Hostname	<input style="width: 200px; height: 25px; border: 1px solid #ccc;" type="text"/> .mynetgear.com
E-Mail-Adresse	<input style="width: 200px; height: 25px; border: 1px solid #ccc;" type="text"/>
Passwort (6–32 Zeichen)	<input style="width: 200px; height: 25px; border: 1px solid #ccc;" type="text"/>

Registrieren

Mit der Übermittlung dieses Formulars stimme ich den Nutzungsbedingungen zu und bestätige, dass ich nur ein einziges kostenloses Konto erstellen werde.

- 5.** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use a Dynamic DNS Service** (DDNS-Dienst verwenden).
 - 6.** Wählen Sie im Menü **Service Provider** (Dienstanbieter) **NETGEAR** aus.
 - 7.** Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **No** (Nein).
 - 8.** Geben Sie im Feld **Hostname** den Namen ein, den Sie für Ihre URL verwenden möchten.

Der Hostname wird manchmal auch als Domainname bezeichnet. Die kostenlose URL beinhaltet den angegebenen Hostnamen und endet mit mynetgear.com. Geben Sie z. B. *MyName.mynetgear.com* an.
 - 9.** Geben Sie im Feld **Email** (E-Mail) die E- Mail-Adresse für Ihr Konto an.
 - 10.** Geben Sie im Feld **Password (6-32 characters)** (Passwort [6-32 Zeichen]) das Passwort für Ihr Konto ein.
 - 11.** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Register** (Registrieren).
 - 12.** Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um sich für den dynamischen DNS-Dienst von NETGEAR zu registrieren.

DDNS-Zugriff auf USB-Speichergeräte über das Internet

Festlegen eines bereits erstellten DNS-Kontos

Wenn Sie bereits ein Konto für dynamisches DNS mit NETGEAR No-IP oder Dyn erstellt haben, können Sie den Router für die Verwendung Ihres Kontos einrichten.

► So richten Sie ein dynamisches DNS ein, wenn Sie bereits ein Konto erstellt haben:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > Advanced Setup (Erweiterte Einrichtung) > Dynamic DNS (Dynamisches DNS) aus.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use a Dynamic DNS Service** (DDNS-Dienst verwenden).
6. Im Menü **Service Provider** (Dienstanbieter) wählen Sie Ihren Anbieter.
7. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **Yes** (Ja).

Die Seite wird angepasst, und es werden die Schaltflächen **Show Status** (Status anzeigen), **Cancel** (Abbrechen) und **Apply** (Übernehmen) angezeigt.

8. Geben Sie im Feld **Hostname** den Hostnamen (manchmal auch „Domainname“ genannt) für Ihr Konto ein.
9. Für ein NO-IP- oder Dyn-Konto geben Sie im Feld **User Name** (Benutzername) den Benutzernamen für Ihr Konto ein.
10. Geben Sie für ein NETGEAR-Konto bei No-IP im Feld **Email** (E-Mail) die E-Mail-Adresse für Ihr Konto ein.
11. Geben Sie im Feld **Password (6-32 characters)** (Passwort [6-32 Zeichen]) das Passwort für Ihr DDNS-Konto ein.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

13. Um zu überprüfen, ob Ihr dynamischer DNS-Dienst im Router aktiviert ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Show Status** (Status anzeigen).

Eine Nachricht zeigt den dynamischen DNS-Status an.

Ändern der dynamischen DNS-Einstellungen

Sie können die Einstellungen für Ihr DNS-Konto ändern.

► So ändern Sie die dynamischen DNS-Einstellungen:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > Advanced Setup (Erweiterte Einrichtung) > Dynamic DNS (Dynamisches DNS) aus.

Die Seite **Dynamic DNS** (Dynamisches DNS) wird angezeigt.

5. Ändern Sie bei Bedarf Ihre DDNS-Kontoeinstellungen.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichtung Ihres persönlichen FTP-Servers

► So richten Sie Ihr persönliches Konto ein, und so verwenden Sie FTP:

1. Erhalten Sie Ihren Domainnamen für das dynamische DNS von NETGEAR.
Siehe *Dynamisches DNS* auf Seite 150.
2. Stellen Sie sicher, dass Ihre Internetverbindung funktioniert.
Ihr Router muss über eine direkte Internetverbindung verfügen. Er darf keine Verbindung mit einem anderen Router eingehen, um auf das Internet zuzugreifen.
3. Schließen Sie ein Speichergerät an den Router an.
Sie können USB-Festplattenlaufwerke mit den USB-Anschlüssen am Router verbinden.
4. Richten Sie den FTP-Zugriff auf dem Router ein.
Siehe *Einrichten des FTP-Zugriffs über das Internet* auf Seite 149.
5. Auf einem Remote-Computer mit Internetzugang können Sie FTP nutzen, um mit `ftp://yourname.mynetgear.com` auf Ihren Router zuzugreifen.

Zugriff auf USB-Speichergeräte über das Internet

Sie können bei Abwesenheit über das Internet auf USB-Geräte zugreifen.

► So greifen Sie von einem Remote-Computer auf Geräte zu:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer, der sich nicht in Ihrem Heimnetzwerk befindet.
2. Stellen Sie eine Verbindung zu Ihrem Heimrouter her:
 - Geben Sie den DNS-Namen ein, um eine Verbindung mit dem dynamischen DNS herzustellen.
Um ein Konto für dynamisches DNS zu verwenden, müssen Sie die Kontodaten auf der Seite **Dynamic DNS** (Dynamisches DNS) eingeben. Siehe *Dynamisches DNS* auf Seite 150.
 - Um eine Verbindung ohne dynamisches DNS herzustellen, geben Sie die IP-Adresse vom Internetanschluss des Routers ein.

Die Internet-IP-Adresse des Routers finden Sie auf der BASIC-Startseite mit den Grundeinstellungen.

Sie können FTP verwenden, um Dateien auf ein an den Router angeschlossenes USB-Gerät zu übertragen.

Verwenden des Routers als Medienserver

11

Der Router ist bei der Lieferung als ReadyDLNA-Medienserver konfiguriert. Sie können den Router für die Wiedergabe von Musik über den iTunes-Server einrichten.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Festlegen von Einstellungen für den ReadyDLNA-Medienserver* auf Seite 157
- *Wiedergeben von Musik über ein USB-Speichergerät mit iTunes-Server* auf Seite 157

Festlegen von Einstellungen für den ReadyDLNA-Medienserver

Standardmäßig fungiert der Router als ReadyDLNA-Medienserver, mit dem Sie Filme und Fotos auf DLNA/UPnP-AV-kompatiblen Medienspielern wiedergeben können (z. B. Xbox360, Playstation und NETGEAR NeoTV).

► So legen Sie die Medienserver-Einstellungen fest:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.
Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.
Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.
Die Seite USB Storage (Advanced Settings) (USB-Speicher [Erweiterte Einstellungen]) wird angezeigt.
5. Wählen Sie die Registerkarte **Media Server** (Medienserver) aus.
Die Seite Media Server (Settings) (Medienserver [Einstellungen]) wird angezeigt.
6. Legen Sie die Einstellungen fest:
 - **Enable DLNA Media Server** (DLNA-Medienserver aktivieren): Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Gerät als einen Medienserver verwenden zu können.
 - **Media Server Device Name** (Medienserver-Gerätename): Legen Sie den Namen des Medienservers fest.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Wiedergeben von Musik über ein USB-Speichergerät mit iTunes-Server

Mit dem iTunes-Server können Sie Musik über Ihre iTunes-App von Windows oder Apple von einem USB-Speichergerät wiedergeben, das mit dem Router verbunden ist. Außerdem können Sie die Apple Remote App von Ihrem iPhone oder iPad verwenden, um Musik auf einem beliebigen AirPlay-Gerät, z. B. Apple TV oder AirPlay-unterstützten Receivern, wiederzugeben.



Abbildung 16. Wiedergeben von Musik von einem USB-Gerät mit iTunes

Einrichten des iTunes-Servers des Routers mit iTunes

Mit der Privatfreigabe können Sie mit iTunes auf Ihrem Windows- oder Mac-Computer Musik von einem USB-Gerät, das an den Router angeschlossen ist, wiedergeben. Zum Konfigurieren der Privatfreigabe müssen Sie ein Apple-Konto einrichten und die neueste Version von iTunes auf Ihrem Computer installieren.

► So richten Sie den iTunes-Server des Routers zum Wiedergeben von Musik mit iTunes ein:

1. Schließen Sie ein USB-Speichergerät an einen USB-Port am Router an.
2. Wenn das USB-Speichergerät ein Netzteil verwendet, schließen Sie dieses an.

Sie müssen das Netzteil verwenden, wenn Sie das USB-Speichergerät an den Router anschließen.

Wenn Sie das USB-Speichergerät an den USB-Port des Routers anschließen, kann es bis zu zwei Minuten lang dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Standardmäßig ist das USB-Speichergerät für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.

3. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
4. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

Verwenden des Routers als Medienserver

5. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

6. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.

Die Seite USB Storage (Advanced Settings) (USB-Speicher [Erweiterte Einstellungen]) wird angezeigt.

7. Wählen Sie die Registerkarte **Media Server** (Medienserver) aus.

Die Seite Media Server (Settings) (Medienserver [Einstellungen]) wird angezeigt.

8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable iTunes Media Server (Music Only)** (iTunes Media-Server aktivieren [nur Musik]) und klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Anwenden).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

9. Starten Sie iTunes auf Ihrem Windows- oder Mac-Computer.

10. Wählen Sie **File > Home Sharing > Turn On Home Sharing** (Datei > Privatfreigabe > Privatfreigabe einschalten).

Die Seite für die Privatfreigabe wird angezeigt.

11. Geben Sie Ihre Apple-ID, Ihre E-Mail-Adresse und Ihr Passwort ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Turn On Home Sharing** (Privatfreigabe einschalten).

Wenn die Privatfreigabe aktiviert ist, wird das Symbol **Home Sharing** (Privatfreigabe)  in iTunes angezeigt.

12.

Klicken Sie auf das Symbol **Home Sharing**  , und wählen Sie im Menü den Router aus.

Die Musik auf dem USB-Gerät, das mit dem Router verbunden ist, wird in iTunes angezeigt.

Einrichten des iTunes-Servers des Routers mit der Remote-App

Sie können auf Ihrem iPhone oder iPad mit Hilfe der Remote-App von Apple Musik über eine USB-Gerät wiedergeben, das mit Ihrem Router verbunden ist.

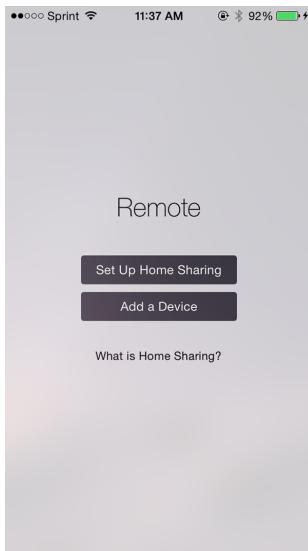
► **So richten Sie den iTunes-Server des Routers zum Wiedergeben von Musik auf Ihrem iPhone oder iPad ein:**

1. Schließen Sie ein USB-Speichergerät an einen USB-Port am Router an.
2. Wenn das USB-Speichergerät ein Netzteil verwendet, schließen Sie dieses an.

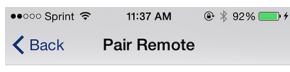
Sie müssen das Netzteil verwenden, wenn Sie das USB-Speichergerät an den Router anschließen.

Wenn Sie das USB-Speichergerät an den USB-Port des Routers anschließen, kann es bis zu zwei Minuten lang dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Standardmäßig ist das USB-Speichergerät für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.

3. Verbinden Sie Ihr iPhone oder iPad mit dem WLAN-Netzwerk Ihres Routers.
4. Laden Sie die Remote-App aus dem Apple App Store herunter.
5. Starten Sie die Remote-App  von Ihrem iPhone oder iPad.



6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add a Device** (Gerät hinzufügen).



7. Legen Sie den Passcode am Router zum Einrichten Ihres iTunes-Servers fest.

Verwenden des Routers als Medienserver

- a. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, der bzw. das an das Netzwerk des Routers angeschlossen ist.

- b. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

- c. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

- d. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.

Die Seite USB Storage (Advanced Settings) (USB-Speicher [Erweiterte Einstellungen]) wird angezeigt.

- e. Wählen Sie die Registerkarte **Media Server** (Medienserver) aus.

Die Seite Media Server (Settings) (Medienserver [Einstellungen]) wird angezeigt.

- f. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable iTunes Media Server (Music Only)** (iTunes Media-Server aktivieren [nur Musik]) und klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Anwenden).

- g. Geben Sie den Passcode ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Steuerung zulassen**.

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Ihr iPhone oder iPad wird mit dem Router gekoppelt, und der iTunes-Server ist betriebsbereit. Der Router zeigt die Remote-App an.

8. Tippen Sie in der Remote-App auf den Router, mit dem Ihr iPhone oder iPad verbunden ist.

Die Musik auf dem USB-Gerät, das mit dem Router verbunden ist, wird in der Anwendung angezeigt.

Freigeben eines USB-Druckers

12

Mit dem ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramm können Sie einen mit dem USB-Port am Router verbundenen USB-Drucker freigeben. Sie können diesen USB-Drucker bei Windows und Apple-Computern in Ihrem Netzwerk freigeben.

Weitere Informationen zu den in NETGEAR USB Control Center verfügbaren Funktionen finden Sie im Benutzerhandbuch zum ReadySHARE-Drucker unter <http://downloadcenter.netgear.com>.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Installieren des Druckertreibers und des Druckers* auf Seite 163
- *Herunterladen des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms* auf Seite 163
- *Installieren des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms* auf Seite 164
- *Drucken mithilfe von NETGEAR USB Control Center* auf Seite 166
- *Anzeigen oder Ändern des Status eines Druckers* auf Seite 167
- *Verwenden der Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers* auf Seite 167
- *Ändern der NETGEAR USB Control Center-Einstellungen* auf Seite 168

Installieren des Druckertreibers und des Druckers

Bei einigen USB-Druckern (z. B. HP und Lexmark) werden Sie darauf hingewiesen, das USB-Kabel erst anzuschließen, wenn eine entsprechende Aufforderung von der Installationssoftware erfolgt.

► So installieren und verkabeln Sie den Drucker:

1. Installieren Sie die Treibersoftware für den USB-Drucker auf jedem Computer in Ihrem Netzwerk, der den USB-Drucker verwendet.

Wenn Sie den Druckertreiber nicht finden, wenden Sie sich an den Druckerhersteller.

2. Schließen Sie den USB-Drucker mit einem USB-Kabel an den USB-Port eines Routers an.



Herunterladen des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms

Das Dienstprogramm funktioniert auf Windows und Mac-Computern.

► So laden Sie das Dienstprogramm herunter:

1. Besuchen Sie www.netgear.com/readyshare.
2. Klicken Sie auf den Link **PRINT - Learn how you can print wirelessly from many devices** (DRUCKEN – Kabelloses Drucken von vielen Geräten).
3. Zum Herunterladen der Konfigurationsdatei des Dienstprogramms ReadySHARE-Drucker klicken Sie auf einen der folgenden Links:

- **Laden Sie das PC-Installationsprogramm herunter, und legen Sie los.** Dies ist das Dienstprogramm für Windows-Computer.
 - **Laden Sie das Mac-Installationsprogramm herunter, und legen Sie los.** Dies ist das Dienstprogramm für Mac-Computer.
 - **Laden Sie die genie-App herunter, und legen Sie los.** Dies ist das Dienstprogramm für Smartphones und Tablets.
4. Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen zum Herunterladen des Dienstprogramms ReadySHARE-Drucker.

Installieren des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms

Sie müssen das ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramm auf jedem Computer installieren, der den Drucker verwenden soll. Wenn Sie das Dienstprogramm installiert haben, wird es als NETGEAR USB Control Center auf Ihrem Computer angezeigt.

► So installieren Sie das Dienstprogramm:

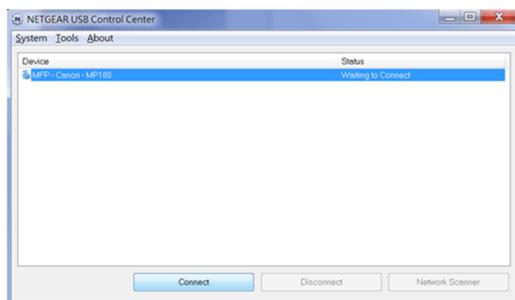
1. Falls nötig, entpacken Sie die Setup-Datei für das Dienstprogramm ReadySHARE-Drucker.
2. Doppelklicken Sie auf die heruntergeladene Setup-Datei für das Dienstprogramm ReadySHARE-Drucker.



3. Befolgen Sie die Installationsanweisungen, um das NETGEAR USB Control Center zu installieren.



4. Wählen Sie eine Sprache aus dem Menü aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



Der mit dem Router verbundene USB-Drucker wird im Fenster NETGEAR USB Control Center angezeigt.

Einige Firewall-Softwareprogramme, zum Beispiel Comodo, blockieren den Zugriff des NETGEAR USB Control Center auf den USB-Drucker. Wenn der USB-Drucker nicht auf der Seite angezeigt wird, können Sie die Firewall vorübergehend deaktivieren, damit das Dienstprogramm funktioniert.

Drucken mithilfe von NETGEAR USB Control Center

Nachdem Sie einmal auf die Schaltflächen **Connect** (Verbinden) und **Disconnect** (Trennen) geklickt haben, verwaltet das Dienstprogramm automatisch auf jedem Computer die Druckwarteschleife. Standardmäßig wird das Dienstprogramm automatisch gestartet und im Hintergrund ausgeführt, wenn Sie sich bei Windows anmelden.

► So drucken Sie ein Dokument über NETGEAR USB Control Center:

1. Klicken Sie auf das **NETGEAR USB Control Center**-Symbol .aufgestellt ist.
Die Seite **NETGEAR USB Control Center** wird angezeigt.
2. Wählen Sie einen Drucker aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).
Der Druckerstatus wechselt zu Manually connected by (Manuell verbunden über) *MyComputer* (MeinComputer). Jetzt kann nur der Computer, den Sie gerade verwenden, diesen Drucker nutzen.
3. Verwenden Sie die Druckfunktion in Ihrer Anwendung, um das Dokument zu drucken.
Das Netgear USB Control Center stellt automatisch eine Verbindung Ihres Computers mit dem USB-Drucker her und druckt das Dokument. Wenn ein anderer Computer bereits mit dem Drucker verbunden ist, wird Ihr Druckauftrag in eine Warteschlange gestellt und später gedruckt.
4. Wenn das Dokument nicht gedruckt werden kann, überprüfen Sie den Druckerstatus mit NETGEAR USB Control Center.
5. Um den Drucker freizugeben, damit alle Computer im Netzwerk ihn benutzen können, klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).
Der Status ändert sich dann zu Available (Verfügbar). Jetzt können alle Computer im Netzwerk den Drucker nutzen.
6. Um das Dienstprogramm zu beenden, wählen Sie **System > Exit** (Beenden) aus.

Anzeigen oder Ändern des Status eines Druckers

► So zeigen Sie den Status an oder ändern ihn:

1. Klicken Sie auf das **NETGEAR USB Control Center**-Symbol .aufgestellt ist.

Die Seite **NETGEAR USB Control Center** wird angezeigt.

Die Spalte Status zeigt den Status jedes einzelnen Geräts an:

- **Available** (Verfügbar). Es werden keine Druckaufträge bearbeitet. Sie können den USB-Drucker von jedem Computer im Netzwerk aus nutzen.
- **Connected** (Verbunden). Ihr Computer ist mit dem Drucker verbunden und wird freigegeben, wenn Ihr Druckauftrag beendet ist.
- **Manually Connected by** (Manuell verbunden über). Nur die angeschlossenen Computer können den Drucker nutzen.
- **Waiting to Connect** (Warten auf Verbindung). Ihr Computer ist noch nicht mit dem freigegebenen Drucker verbunden.

2. Um von Ihrem Computer aus zu drucken, wenn der Status **Manually connected by another computer** (Manuell mit einem anderen Computer verbunden) lautet, sind folgende Schritte erforderlich:

- a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden) auf Ihrem Computer.

Auf dem Computer des anderen Benutzers erscheint die Nachricht, dass ein anderer Benutzer eine Verbindung mit dem Drucker herstellen möchte.

- b. Klicken Sie auf dem Computer des anderen Benutzers auf die Schaltfläche **Accept** (Akzeptieren).

Der Drucker wird freigegeben, und der Status wechselt zu **Available** (Verfügbar).

Der Drucker wird freigegeben, und der Status wechselt zu **Available** (Verfügbar).

3. Gehen Sie wie folgt vor, um Dokumente von Ihrem Computer aus zu drucken, wenn der Status **Waiting to Connect** (Warten auf Verbindung) angezeigt wird:

- a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

Der Druckerstatus wechselt zu Manually connected by (Manuell verbunden über) *MyComputer* (MeinComputer). Jetzt kann nur noch Ihr Computer den Drucker nutzen.

- b. Damit der Drucker freigegeben werden kann, klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).

Der Drucker wird freigegeben, und der Status wechselt zu **Available** (Verfügbar).

Verwenden der Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers

Wenn Ihr USB-Drucker Scannen unterstützt, können Sie diesen auch zum Scannen verwenden.

► **So verwenden Sie die Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers:**

1. Klicken Sie auf das **NETGEAR USB Control Center**-Symbol .aufgestellt ist.
Die Seite **NETGEAR USB Control Center** wird angezeigt.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Drucker als „verfügbar“ angezeigt wird.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Network Scanner** (Netzwerkscanner).
4. Wenn das Fenster **Select a Device** (Gerät auswählen) geöffnet wird, wählen Sie den Scanner aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Das Scannerfenster wird geöffnet, sodass Sie den USB-Drucker zum Scannen verwenden können.

Ändern der NETGEAR USB Control Center-Einstellungen

Sie können verhindern, dass das NETGEAR USB Control Center automatisch startet, wenn Sie sich bei Windows anmelden. Sie können auch die Sprache wechseln und die Leerlaufzeit angeben, nach der die Verbindung des Druckers getrennt werden soll.

Deaktivieren des automatischen Starts von NETGEAR USB Control Center

Sie können verhindern, dass das NETGEAR USB Control Center automatisch startet, wenn Sie sich bei Windows anmelden.

► **So deaktivieren Sie den automatischen Start des NETGEAR USB Control Center:**

1. Klicken Sie auf das **NETGEAR USB Control Center**-Symbol .aufgestellt ist.
Die Seite **NETGEAR USB Control Center** wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Tools > Configuration** (Extras > Konfiguration).
Im Control Center wird die Seite **Configuration** (Konfiguration) angezeigt.
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatically execute when logging on Windows** (Bei der Windows Anmeldung automatisch ausführen).
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Ändern der Sprache in NETGEAR USB Control Center

► **So ändern Sie die Sprache:**

1. Klicken Sie auf das **NETGEAR USB Control Center**-Symbol .aufgestellt ist.

2. Wählen Sie **Tools > Configuration** (Extras > Konfiguration).

Die Seite **NETGEAR USB Control Center** wird angezeigt.

3. Wählen Sie im Menü **Language** (Sprache) eine Sprache aus.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Beim nächsten Start des Netgear USB Control Center ändert sich die Sprache.

Festlegen der Zeitüberschreitung für das USB Control Center

Festlegen der Leerlaufzeit, nach der die Verbindung des Druckers getrennt werden soll.

► So legen Sie die Zeitüberschreitung fest:

1. Klicken Sie auf das **NETGEAR USB Control Center**-Symbol . aufgestellt ist.

2. Wählen Sie **Tools > Configuration** (Extras > Konfiguration).

Die Seite **NETGEAR USB Control Center** wird angezeigt.

3. Geben Sie im Feld **Timeout** (Leerlaufzeit) die Anzahl der Minuten ein.

Die Leerlaufzeit ist die Anzahl der Minuten, für die der Computer die Verbindung zum Drucker aufrechterhält, wenn der Anschluss nicht verwendet wird.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Zugriff auf Ihr Netzwerk über ein VPN

13

Sie können OpenVPN-Software verwenden, um per Fernzugriff über ein virtuelles privates Netzwerk (VPN) auf Ihren Router zuzugreifen. In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie VPN-Zugriff einrichten und verwenden.

Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Einrichten einer VPN-Verbindung* auf Seite 171
- *Angeben des VPN-Dienstes im Router* auf Seite 171
- *Installieren der OpenVPN-Software auf Ihrem Computer* auf Seite 172
- *Verwenden eines VPN für den Zugriff auf das USB-Gerät und Medien des Routers* auf Seite 177
- *Zugriff auf Ihren Internetdienst zu Hause über einen VPN-Tunnel* auf Seite 180

Einrichten einer VPN-Verbindung

Ein virtuelles privates Netzwerk (Virtual Private Network, VPN) ermöglicht es Ihnen, über das Internet sicher auf Ihr Netzwerk zuzugreifen, wenn Sie nicht zu Hause sind.

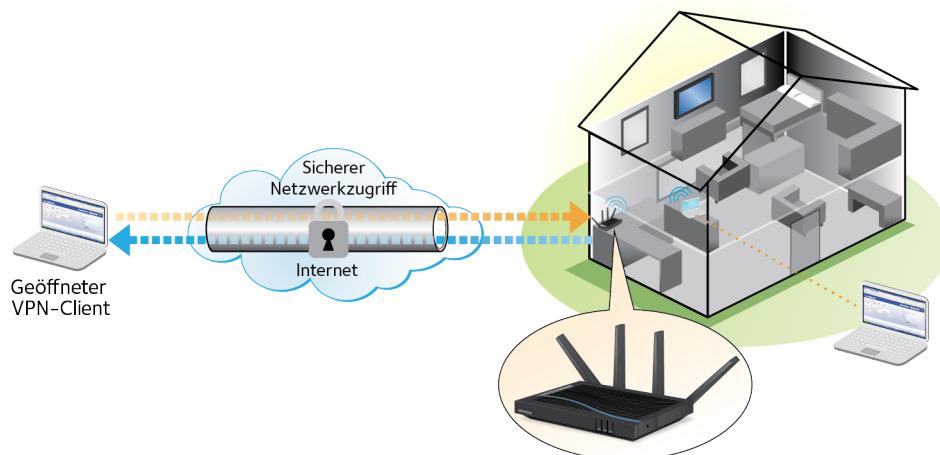


Abbildung 17. VPN stellt einen sicheren Tunnel zwischen Ihrem Heimnetzwerk und einem Remote-Computer bereit

Diese Art des VPN-Zugriffs wird als Client-zu-Gateway-Tunnel bezeichnet. Der Computer ist der Client und der Router ist das Gateway. Um die VPN-Funktion zu verwenden, müssen Sie sich beim Router anmelden und VPN aktivieren, und Sie müssen VPN-Clientsoftware auf dem Computer installieren und ausführen.

Hinweis Der Router unterstützt derzeit keine iOS- oder Android-VPN-Client-Software.

VPN verwendet DDNS oder eine statischen IP-Adresse, um eine Verbindung mit dem Router herzustellen.

Um einen DDNS-Dienst verwenden zu können, müssen Sie ein Konto mit einem Hostnamen (manchmal auch als Domainname bezeichnet) einrichten. Sie verwenden für den Zugriff auf das Netzwerk den Hostnamen. Der Router unterstützt diese Konten: netgear, no-ip und dyn.

Wenn Ihr Internetdienstanbieter (ISP) Ihnen eine statische WAN-IP-Adresse zugewiesen hat (z. B. 50.196.x.x oder 10.x.x.x), die sich für Ihren Internetanschluss nie ändert, kann das VPN diese IP-Adresse verwenden, um eine Verbindung zu Ihrem Heimnetzwerk herzustellen.

Angeben des VPN-Dienstes im Router

Sie müssen die Einstellungen für den VPN-Dienst im Router angeben, bevor Sie eine VPN-Verbindung verwenden können.

► So geben Sie den VPN-Dienst an:

1. Starten Sie einen Webbrower auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > VPN Service** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > VPN-Dienst) aus.

Der VPN-Seite wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable VPN Service** (VPN-Dienst aktivieren).

Standardmäßig verwendet das VPN den Diensttyp UDP und Port 12974. Wenn Sie Diensttyp und Port anpassen möchten, empfehlen wir, diese Einstellungen vor der Installation der OpenVPN-Software zu ändern.

6. Um den Diensttyp zu ändern, blättern Sie nach unten, und aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **TCP**.

7. Um den Port zu ändern, blättern Sie nach unten zum Feld **Service Port** (Dienstport), und geben Sie die gewünschte Portnummer ein.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert. VPN ist im Router aktiviert, aber Sie müssen noch die OpenVPN-Software auf dem Computer installieren und einrichten, bevor Sie eine VPN-Verbindung verwenden können.

Installieren der OpenVPN-Software auf Ihrem Computer

Sie müssen diese Software auf jedem Computer installieren, der künftig für VPN-Verbindungen zum Router verwendet werden soll.

► So installieren Sie die VPN-Clientsoftware:

1. Besuchen Sie <http://openvpn.net/index.php/download/community-downloads.html>.

2. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Windows Installer** (Windows Installationsprogramm) der Seite auf den Link **openVPN-install-xxx.exe**.

3. Laden Sie die Datei herunter.

4. Klicken Sie zum Installieren der OpenVPN-Software auf dem Computer auf die Datei **openVPN-install-xxx.exe**.



5. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
6. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung, und klicken Sie auf die Schaltfläche **I Agree** (Ich stimme zu).



7. Lassen Sie die Kontrollkästchen wie gezeigt aktiviert, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).

- Um den Zielordner anzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen), und wählen Sie einen Zielordner aus.



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Install** (Installieren).

Das Fenster zeigt den Fortschritt der Installation und dann die letzte Installationsseite an.



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Finish** (Fertigstellen).

- Entzippen Sie die heruntergeladenen Konfigurationsdateien, und kopieren Sie sie in den Ordner, in dem der VPN-Client auf Ihrem Gerät installiert ist.

Auf einem Client-Gerät mit einem Windows 64-Bit-Betriebssystem wird der VPN-Client standardmäßig unter C:\Program files\OpenVPN\config\ installiert.

- Ändern Sie für ein Client-Gerät mit Windows den VPN-Schnittstellennamen zu **NETGEAR-VPN**:
 - Wählen Sie unter Windows **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen** aus.
 - Suchen Sie in der Liste der LAN-Verbindungen nach der LAN-Verbindung mit dem Gerätenamen **TAP-Windows Adapter**.
 - Wählen Sie die LAN-Verbindung aus, und ändern Sie deren Namen (nicht den entsprechenden Gerätenamen) zu **NETGEAR-VPN**.

Zugriff auf Ihr Netzwerk über ein VPN

Wenn Sie den VPN-Schnittstellennamen nicht ändern, kann der VPN-Tunnel nicht hergestellt werden.

Verwenden eines VPN-Tunnels

Wenn Sie den Router für die Verwendung von VPN eingerichtet haben und die OpenVPN-Anwendung auf Ihrem Computer installieren, können Sie einen VPN-Tunnel vom Computer zum Router über das Internet öffnen.

Damit der VPN-Tunnel funktioniert, muss die lokale LAN-IP-Adresse des Remote-Routers ein anderes LAN-IP-Schema aufweisen als das lokale LAN, mit dem Ihr VPN-Client-Computer verbunden ist. Wenn beim Herstellen des VPN-Tunnels beide Netzwerke dasselbe LAN-IP-Schema verwenden, haben Sie über die OpenVPN-Software keinen Zugriff auf Ihren Heimrouter oder Ihr Heimnetzwerk.

Die Standard-LAN-IP-Adresse für den Router lautet 192.x.x.x. Die gängigsten IP-Schemata sind 192.x.x.x, 172.x.x.x und 10.x.x.x. Wenn ein Konflikt auftritt, ändern Sie das IP-Schema entweder für Ihr Heimnetzwerk oder für das Netzwerk mit dem Client-VPN-Computer. Weitere Informationen zum Ändern dieser Einstellungen finden Sie unter [Ändern der LAN-TCP/IP-Einstellungen](#) auf Seite 74.

► So öffnen Sie einen VPN-Tunnel:

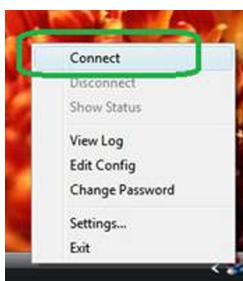
1. Starten Sie die OpenVPN-Anwendung mit Administratorrechten.



Das **OpenVPN**-Symbol wird in der Windows Taskleiste angezeigt.

Tipp Sie können eine Verknüpfung zum VPN-Programm erstellen, dann damit auf die Einstellungen zugreifen und dort das Kontrollkästchen **run as administrator** (als Administrator ausführen) aktivieren. Jedes Mal, wenn Sie die Verknüpfung dann nutzen, wird OpenVPN automatisch mit Administratorrechten ausgeführt.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **OpenVPN**-Symbol.



3. Wählen Sie **Connect** (Verbinden) aus.

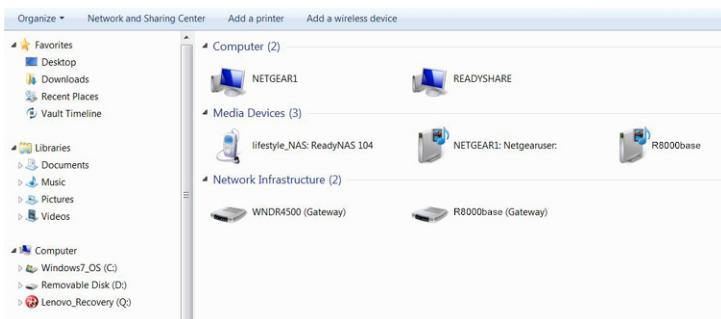
Die VPN-Verbindung wird hergestellt. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

- Starten Sie einen Webbrowser, und melden Sie sich bei Ihrem Router an.
- Verwenden Sie den Windows Dateimanager, um auf das USB-Gerät des Routers zuzugreifen und Dateien herunterzuladen.

Verwenden eines VPN für den Zugriff auf das USB-Gerät und Medien des Routers

► So greifen Sie auf ein USB-Gerät zu und laden Dateien herunter:

1. Wählen Sie im Windows Dateimanager den Ordner **Network** (Netzwerk) aus.



Die Netzwerkressourcen werden angezeigt. Das **ReadySHARE**-Symbol befindet sich im Abschnitt Computer und das Symbol für den R8500-Remote-Router im Abschnitt Media Devices (Datenträger) (falls DLNA im Router aktiviert ist).

2. Wenn die Symbole nicht angezeigt werden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren), um den Bildschirm zu aktualisieren.

Wenn das lokale LAN und das Remote-LAN dasselbe IP-Schema verwenden, wird das Symbol für den R8500-Remote-Router nicht in den Abschnitten **Media Devices** (Datenträger) und **Network Infrastructure** (Netzwerkinfrastruktur) angezeigt.

3. Klicken Sie für den Zugriff auf das USB-Gerät auf das **ReadySHARE**-Symbol.
4. Klicken Sie für den Zugriff auf Medien im Netzwerk des Routers auf das R8500-Symbol.

Zugriff auf Ihren Internetdienst zu Hause über ein VPN

Wenn Sie nicht zu Hause sind und auf das Internet zugreifen, verwenden Sie in der Regel einen lokalen Internetdienstanbieter. In einem Café erhalten Sie zum Beispiel möglicherweise einen Code, mit dem Sie das Internetdienstkonto des Cafés zum Surfen im Internet verwenden können.

Nighthawk ermöglicht Ihnen die Nutzung einer VPN-Verbindung für den Zugriff auf Ihren eigenen Internetdienst, wenn Sie nicht zuhause sind. Das kann nützlich sein, wenn Sie an einen Ort reisen, an dem nicht alle von Ihnen zu

Hause genutzten Internetdienste unterstützt werden. So funktioniert zum Beispiel Ihr Netflix-Konto möglicherweise zu Hause, nicht jedoch in einem anderen Land.

Einrichten des Routers für Internetzugriff über einen VPN-Client

Standardmäßig ist der Router so eingerichtet, dass VPN-Verbindungen nur mit Ihrem Heimnetzwerk zugelassen werden. Sie können jedoch die Einstellungen so ändern, dass Internetzugriff zugelassen wird. Remote-Zugriff auf das Internet über ein VPN ist möglicherweise langsamer als der direkte Zugriff.

► So lassen Sie zu, dass VPN-Clients Ihren Heim-Internetdienst verwenden:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > VPN Service** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > VPN-Dienst) aus.

Der VPN-Seite wird angezeigt.

5. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Enable VPN Service** (VPN-Dienst aktivieren) aus.

6. Blättern Sie nach unten zu den Clients, die die VPN-Verbindung für den Zugriff auf den Abschnitt verwenden, und wählen Sie die Optionsschaltfläche **All sites on the Internet & Home Network** (Alle Websites und Heimnetzwerk) aus.

Wenn Sie mit der VPN-Verbindung auf das Internet zugreifen, nutzen Sie anstelle eines lokalen Internetdienstes den Internetdienst Ihres Heimnetzwerks.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **For Windows** (Für Windows) oder **For Non Windows** (Für Nicht-Windows), und laden Sie die Konfigurationsdateien für Ihre VPN-Clients herunter.

9. Entzippen Sie die Konfigurationsdateien, und kopieren Sie sie in den Ordner, in dem der VPN-Client auf Ihrem Gerät installiert ist.

Auf einem Client-Gerät mit einem Windows 64-Bit-Betriebssystem wird der VPN-Client standardmäßig unter C:\Program files\OpenVPN\config\ installiert.

Sperren des Routers für Internetzugriff über einen VPN-Client

Standardmäßig ist der Router so eingerichtet ist, dass VPN-Verbindungen nur mit Ihrem Heimnetzwerk zugelassen werden, nicht jedoch mit dem Internetdienst für Ihr Heimnetzwerk. Wenn Sie diese Einstellung geändert haben, um Internetzugriff zuzulassen, können Sie den Vorgang rückgängig machen.

► So lassen Sie VPN-Clients nur auf Ihr Heimnetzwerk zugreifen:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > VPN Service** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > VPN-Dienst) aus.

Die VPN-Seite wird angezeigt.

5. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Enable VPN Service** (VPN-Dienst aktivieren) aus.

6. Blättern Sie nach unten zu den Clients, die die VPN-Verbindung für den Zugriff auf den Abschnitt verwenden, und wählen Sie die Optionsschaltfläche **Home Network only** (Nur Heimnetzwerk) aus.

Dieses ist die Standardeinstellung. Die VPN-Verbindung besteht nur zu Ihrem Heimnetzwerk, nicht jedoch zum Internetdienst für Ihr Heimnetzwerk.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **For Windows** (Für Windows) oder **For Non Windows** (Für Nicht-Windows), und laden Sie die Konfigurationsdateien für Ihre VPN-Clients herunter.

9. Entzippen Sie die Konfigurationsdateien, und kopieren Sie sie in den Ordner, in dem der VPN-Client auf Ihrem Gerät installiert ist.

Auf einem Client-Gerät mit einem Windows 64-Bit-Betriebssystem wird der VPN-Client standardmäßig unter C:\Program files\OpenVPN\config\ installiert.

Zugriff auf Ihren Internetdienst zu Hause über einen VPN-Tunnel

► So greifen Sie auf Ihren Internetdienst zu:

1. Richten Sie den Router so ein, dass VPN-Zugriff auf Ihren Internetdienst zugelassen wird.
Siehe *Einrichten des Routers für Internetzugriff über einen VPN-Client* auf Seite 178.
2. Starten Sie auf dem Computer die OpenVPN-Anwendung.
Das **OpenVPN**-Symbol wird in der Windows Taskleiste angezeigt.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol, und wählen Sie **Connect** (Verbinden) aus.
4. Wenn der VPN-Verbindung hergestellt ist, starten Sie Ihren Internetbrowser.

Anpassen der Regeln für den Internet-Datenverkehr für Ports

Sie können mit Portweiterleitung und Port-Triggering Regeln für den Internet-Datenverkehr konfigurieren. Zum Einrichten dieser Funktionen sind gute Netzwerkkenntnisse erforderlich.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Konfigurieren der Portweiterleitung an einen lokalen Server* auf Seite 182
- *Port-Triggering* auf Seite 187

Portweiterleitung an einen lokalen Server

Wenn Sie in Ihrem Heimnetzwerk über einen Server verfügen, können Sie zulassen, dass bestimmte eingehende Datenverkehrstypen den Server erreichen. Beispiel: Sie möchten einen lokalen Webserver, FTP-Server oder Spieleserver über das Internet sichtbar und verfügbar machen.

Der Router kann eingehenden Datenverkehr mit bestimmten Protokollen an Computer in Ihrem lokalen Netzwerk weiterleiten. Sie können die Server für Anwendungen festlegen, und Sie können auch einen DMZ-Standardserver festlegen, zu dem der Router alle anderen eingehenden Protokolle weiterleitet.

Konfigurieren der Portweiterleitung an einen lokalen Server

► So leiten Sie bestimmte eingehende Protokolle weiter:

1. Wählen Sie zunächst, welche Art von Dienst, Anwendung oder Spiel Sie bereitstellen möchten.
2. Machen Sie die lokale IP-Adresse des Computers ausfindig, der den Dienst bereitstellen soll.

Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung, Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

Der Server-Computer muss stets dieselbe IP-Adresse verwenden.

3. Weisen Sie dem Server eine reservierte IP-Adresse zu.

Siehe [Verwalten reservierter LAN-IP-Adressen](#) auf Seite 79.

4. Starten Sie einen Webbrower auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
5. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

6. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC (EINFACH)** wird angezeigt.

- 7.** Wählen Sie **ADVANCED (ERWEITERT) > Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

Portweiterleitung/Port-Triggering

Bitte wählen Sie den gewünschten Dienst

Portweiterleitung
 Port-Triggering

Dienstname	IP-Adresse des Servers
FTP	192 . 168 . 1 . <input type="text"/>
	<input type="button" value="+ Hinzufügen"/>
<input type="button" value="#"/>	Dienstname Erster externer Port Erster interner Port Interne IP-Adresse
<input type="button" value="Dienst bearbeiten"/> <input type="button" value="Dienst löschen"/> <input type="button" value="Benutzerdefinierten Dienst hinzufügen"/> <input type="button" value="Nach interner IP anordnen"/>	

8. Als Diensttyp müssen Sie die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung) aktiviert lassen.
 9. Wählen Sie im Menü **Service Name** (Dienstname) den gewünschten Dienstnamen aus.

Wenn der Dienst, den Sie hinzufügen möchten, sich nicht im Menü befindet, erstellen Sie einen benutzerdefinierten Dienst. Siehe *Hinzufügen eines benutzerdefinierten Portweiterleitungsdiens* auf Seite 183.
 10. Geben Sie in das Feld **Server IP Address** (Server-IP-Adresse) die IP-Adresse des Computers ein, über den der Dienst bereitgestellt wird.
 11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

Der Dienst wird im Menü angezeigt.

Hinzufügen eines benutzerdefinierten Portweiterleitungsdienstes

► So fügen Sie einen benutzerdefinierten Dienst hinzu:

1. Finden Sie heraus, welche Portnummern oder Portnummernbereiche die Anwendung verwendet.
Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung, Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.
 2. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder Wireless-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
 3. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
 4. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

5. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

Die Seite **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) wird angezeigt.

6. Als Diensttyp müssen Sie die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung) aktiviert lassen.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Custom Service** (Benutzerdefinierten Dienst hinzufügen).

Benutzerdefinierte Dienste bei der Portkonfiguration

		Übernehmen ▶	XAbbrechen									
Dienstname	<input type="text"/>											
Protokoll	TCP/UDP ▼											
Externer Portbereich	<input type="text"/> (1-65534) (Specify ports and/or port ranges split by commas, example: 30, 50-60, 65500-65510)											
<input checked="" type="checkbox"/> Denselben Portbereich für den internen Port verwenden												
Interner Portbereich	<input type="text"/> (1-65534) (Specify ports and/or port ranges split by commas, example: 30, 50-60, 65500-65510)											
Interne IP-Adresse	<input type="text"/> 192	<input type="text"/> . 168 . 1 . <input type="text"/>	Oder von momentan angeschlossenen Geräten auswählen									
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>IP-Adresse</th> <th>Gerätename</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td>192.168.1.2</td> <td>android-f5d6337b9906e202</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td>192.168.1.3</td> <td>Hans-T420s</td> </tr> </tbody> </table>					IP-Adresse	Gerätename	<input type="radio"/>	192.168.1.2	android-f5d6337b9906e202	<input type="radio"/>	192.168.1.3	Hans-T420s
	IP-Adresse	Gerätename										
<input type="radio"/>	192.168.1.2	android-f5d6337b9906e202										
<input type="radio"/>	192.168.1.3	Hans-T420s										

8. Geben Sie einen aussagefähigen Namen in das Feld **Service Name** (Dienstname) ein.
9. Wählen Sie im Menü **Protocol** (Protokoll) das Protokoll aus.
Wenn Sie nicht sicher sind, wählen Sie **TCP/UDP** aus.
10. Geben Sie im Feld **External port range** (Externer Portbereich) die Portnummern ein.
11. Geben Sie die internen Ports auf eine der folgenden Arten an:
 - Belassen Sie das Kontrollkästchen **Use the same port range for Internal port** (Denselben Portbereich für den internen Port verwenden) ausgewählt.
 - Geben Sie die Portnummern im Feld **Internal port range** (Interner Portbereich) ein.
12. Geben Sie die Daten in das Feld **Internal IP address** (Interne IP-Adresse) ein, oder wählen Sie aus der Liste der aktuell angeschlossenen Geräte die entsprechende Optionsschaltfläche aus.
13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Anpassen der Regeln für den Internet-Datenverkehr für Ports

Der Dienst befindet sich jetzt in der Liste auf der Seite Port Forwarding/Port Triggering (Portweiterleitung/Port-Triggering).

Bearbeiten eines Portweiterleitungsdienstes

► So bearbeiten Sie einen Portweiterleitungseintrag:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

Die Seite **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) wird angezeigt.

5. Als Diensttyp müssen Sie die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung) aktiviert lassen.

6. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche neben dem Dienstnamen.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit Service** (Dienst bearbeiten).

Die Seite **Ports - Custom Services** (Ports - benutzerdefinierte Dienste) wird angezeigt.

8. Ändern Sie die Einstellungen nach Bedarf.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Löschen eines Eintrags

► So löschen Sie einen Portweiterleitungseintrag:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.

2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

Die Seite **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) wird angezeigt.

5. Sie müssen die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung) aktiviert lassen.
6. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche neben dem Dienstnamen.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Service** (Dienst löschen).

Der Dienst wird gelöscht.

Anwendungsbeispiel: Veröffentlichen eines lokalen Webservers

Wenn Sie einen Webserver in Ihrem lokalen Netzwerk hosten, können Sie über die Portweiterleitung festlegen, dass Webanforderungen von anderen Personen im Internet Ihren Webserver erreichen.

► So veröffentlichen Sie einen lokalen Webserver:

1. Weisen Sie dem Webserver entweder eine feste IP-Adresse oder eine dynamische IP-Adresse mit DHCP-Adressreservierung zu.
In diesem Beispiel vergibt der Router stets die IP-Adresse 192.168.1.33 an den Webserver.
2. Konfigurieren Sie den Router auf der Seite **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) so, dass der HTTP-Dienst an die lokale Adresse Ihres Webservers unter **192.168.1.33** weitergeleitet wird.
HTTP (Port 80) ist das Standardprotokoll für Webserver.
3. (Optional) Registrieren Sie einen Hostnamen bei einem dynamischen DNS-Dienst, und geben Sie diesen Namen auf der Seite **Dynamic DNS** (Dynamisches DNS) des Routers an.

Mit dynamischem DNS können Sie viel leichter aus dem Internet auf einen Server zugreifen, da Sie den Namen in den Internetbrowser eingeben können. Andernfalls müssen Sie die IP-Adresse kennen, die der ISP zugewiesen hat und die sich normalerweise ändert.

So implementiert der Router die Portweiterleitungsregel

Im Folgenden sind die Ergebnisse einer Portweiterleitungsregel dargestellt:

1. Wenn Sie die URL www.example.com in Ihren Browser eingeben, sendet der Browser eine Anforderung für eine Webseite mit den folgenden Zielinformationen:
 - **Destination address** (Zieladresse): Die IP-Adresse von www.beispiel.de, die mit der Adresse des Routers übereinstimmt.
 - **Destination port number** (Zielportnummer): 80, die Standardportnummer eines Webserver-Prozesses.
2. Der Router empfängt die Nachricht und findet Ihre Portweiterleitungsregel für eingehenden Datenverkehr an Port 80.
3. Der Router ändert das Ziel in der Nachricht in die IP-Adresse 192.168.1.123 und sendet die Nachricht zu diesem Computer.
4. Ihr Web-Server unter der IP-Adresse 192.168.1.123 empfängt die Anforderung und sendet eine Antwort an Ihren Router.
5. Der Router führt eine Network Address Translation (NAT) für die Quell-IP-Adresse aus und sendet die Antwort über das Internet an den Computer oder das WLAN-Gerät, der bzw. das die Anforderung für die Webseite gesendet hat.

Port-Triggering

Port-Triggering ist eine dynamische Erweiterung der Portweiterleitung, die in den folgenden Fällen hilfreich sein kann:

- Eine Anwendung muss die Portweiterleitung für mehr als einen lokalen Computer verwenden (jedoch nicht gleichzeitig).
- Eine Anwendung muss Eingangs-Ports öffnen, die sich vom Ausgangs-Port unterscheiden.

Mit Port-Triggering überwacht der Router den Datenverkehr zum Internet von einem abgehenden „Trigger“-Port aus, den Sie festlegen. Bei ausgehendem Datenverkehr über diesen Port speichert der Router die IP-Adresse des Computers, der die Daten gesendet hat. Der Router öffnet vorübergehend den bzw. die in Ihrer Regel angegebenen Eingangs-Port(s) und leitet den eingehenden Datenverkehr zu diesem Ziel.

Bei der Portweiterleitung erfolgt eine statische Zuordnung einer Portnummer oder eines Portbereichs zu einem lokalen Computer. Beim Port-Triggering können bei Bedarf Ports dynamisch zu jedem Computer geöffnet werden. Wenn sie nicht mehr benötigt werden, werden die Ports wieder geschlossen.

Hinweis Wenn Sie Anwendungen wie Multi-Player-Games, Peer-to-Peer-Verbindungen und Echtzeitkommunikation (z. B. Instant Messaging oder die Remoteunterstützung von Windows XP) verwenden, sollten Sie auch UPnP (Universal Plug and Play) aktivieren. Siehe *Verbessern von Netzwerkverbindungen mit Universal Plug and Play* auf Seite 110.

Hinzufügen eines Port-Triggering-Dienstes:

► So fügen Sie einen Port-Triggering-Dienst hinzu:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Port Forwarding/Port Triggering** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > Portweiterleitung/Port-Triggering).
- Die Seite **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) wird angezeigt.
5. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).

Portweiterleitung/Port-Triggering

Übernehmen ▶ **X Abbrechen**

Bitte wählen Sie den gewünschten Dienst

- Portweiterleitung
 Port-Triggering

Port-Triggering deaktivieren

Leerlaufzeit für Port-Triggering (in Minuten)

20

Zuordnungstabelle für Port-Triggering

#	Aktivieren	Dienstname	Diensttyp	Ankommende Verbindung	Dienstbenutzer
---	------------	------------	-----------	-----------------------	----------------

+ Benutzerdefinierten Dienst hinzufügen

Dienst bearbeiten

X Dienst löschen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Service** (Dienst hinzufügen).

- Geben Sie einen aussagefähigen Dienstnamen in das Feld **Service Name** (Dienstname) ein.
- Wählen Sie im Menü **Service User** (Dienstbenutzer) einen Benutzer aus:
 - Die Standardoption **Any** (Alle) ermöglicht, dass dieser Dienst von allen mit dem Internet verbundenen Computern genutzt werden kann.
 - Bei der Einstellung **Single address** (Einzelne Adresse) wird der Dienst einem bestimmten Computer vorbehalten.
- Wählen Sie im Menü **Service Type** (Diensttyp) **TCP** oder **UDP** oder **TCP/UDP** (beide).
Wenn Sie nicht sicher sind, wählen Sie **TCP/UDP**.
- Geben Sie in das Feld **Triggering Port** (Triggering-Port) die Nummer des Ports für den abgehenden Datenverkehr ein, der dafür sorgt, dass die Eingangs-Ports geöffnet werden.
- Geben Sie in den Feldern **Connection Type** (Art der Verbindung), **Starting Port** (Erster Port) und **Ending Port** (Letzter Port) die Informationen für eingehende Verbindungen ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Der Dienst befindet sich jetzt in der Portzuordnungstabelle. Sie müssen Port-Triggering aktivieren, damit der Router Port-Triggering nutzt. Siehe [Aktivieren von Port-Triggering](#) auf Seite 189.

Aktivieren von Port-Triggering

► So aktivieren Sie Port-Triggering:

- Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
- Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.

Ein Anmeldefenster öffnet sich.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

Die Seite **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) wird angezeigt.

5. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).

Portweiterleitung/Port-Triggering

Übernehmen ▶ **X Abbrechen**

Bitte wählen Sie den gewünschten Dienst

- Portweiterleitung
 Port-Triggering

Port-Triggering deaktivieren

Leerlaufzeit für Port-Triggering (in Minuten)

20

Zuordnungstabelle für Port-Triggering

	#	Aktivieren	Dienstname	Diensttyp	Ankommende Verbindung	Dienstbenutzer
--	---	------------	------------	-----------	-----------------------	----------------

+ Benutzerdefinierten Dienst hinzufügen **▷ Dienst bearbeiten** **X Dienst löschen**

6. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Port Triggering** (Port-Triggering deaktivieren).

Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, verwendet der Router kein Port-Triggering, auch wenn Sie Port-Triggering-Einstellungen festgelegt haben.

7. Geben Sie im Feld **Port Triggering Timeout** (Leerlaufzeit für Port-Triggering) einen Wert von bis zu 9999 Minuten ein.

Dieser Wert bestimmt, wie lange die Eingangs-Ports geöffnet bleiben, wenn der Router keine Aktivität erkennt. Dieser Wert ist erforderlich, weil der Router sonst nicht erkennen kann, wann die Anwendung beendet wird.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Anpassen der Regeln für den Internet-Datenverkehr für Ports

Anwendungsbeispiel: Port-Triggering für Internet Relay Chat

Einige Anwendungsserver (z. B. FTP- und IRC-Server) senden Antworten zurück an mehrere Portnummern. Mit Port-Triggering können Sie den Router so einrichten, dass er zusätzliche eingehende Ports öffnet, wenn ein bestimmter Ausgangs-Port eine Sitzung startet.

Ein Beispiel dafür ist IRC (Internet Relay Chat). Ihr Computer stellt eine Verbindung mit einem IRC-Server am Zielport 6667 her. Der IRC-Server antwortet nicht nur über den ursprünglichen Quellport, sondern sendet außerdem eine Identifizierungsnachricht über Port 113 an den Computer. Mit Port-Triggering können Sie dem Router Folgendes mitteilen: „Wenn eine Sitzung über den Zielport 6667 initiiert wird, muss auch eingehender Datenverkehr über Port 113 den Ursprungscomputer erreichen.“ Im Folgenden sind die Ergebnisse der definierten Port-Triggering-Regel dargestellt:

1. Sie öffnen ein IRC-Clientprogramm, um eine Chatsitzung auf dem Computer zu starten.
2. Der IRC-Client verfasst eine Anforderungsnachricht an einen IRC-Server über die Zielportnummer 6667, die Standardportnummer für einen IRC-Servervorgang. Der Computer sendet diese Anforderungsnachricht danach an Ihren Router.
3. Der Router erstellt einen Eintrag in der Tabelle für interne Sitzungen und beschreibt diese Sitzung für den Datenaustausch zwischen Ihrem Computer und dem IRC-Server. Der Router speichert die ursprünglichen Informationen, führt eine Network Address Translation (NAT) für die Quelladresse und den Quellport aus und sendet diese Anforderung über das Internet an den IRC-Server.
4. Unter Beachtung der Port-Triggering-Regel und mit Berücksichtigung der Zielportnummer 6667 erstellt der Router einen weiteren Sitzungseintrag, um den für Port 113 eingehenden Datenverkehr an den Computer zu senden.
5. Der IRC-Server sendet über den durch NAT zugewiesenen Quellport (z. B. Port 33333) als Zielport eine Rücknachricht an Ihren Router und sendet zudem eine Nachricht mit Zielport 113 an den Router.
6. Wenn Ihr Router die eingehende Nachricht am Zielport 33333 empfängt, prüft er anhand der Sitzungstabelle, ob es eine aktive Sitzung für die Portnummer 33333 gibt. Nachdem er die aktive Sitzung gefunden hat, stellt der Router die zuvor über NAT ersetzen ursprünglichen Adressinformationen wieder her und sendet die Rückantwort an den Computer.
7. Wenn der Router die eingehende Nachricht an Zielport 113 empfängt, überprüft er die Sitzungstabelle und findet dort eine aktive Sitzung für die Portnummer 113, die mit dem Computer verknüpft ist. Der Router ersetzt die IP-Zieladresse der Nachricht durch die IP-Adresse des Computers und leitet die Nachricht an den Computer weiter.
8. Nach Beendigung der Chatsitzung entdeckt der Router möglicherweise einen Zeitraum der Inaktivität in der Kommunikation. Der Router entfernt daraufhin die Sitzungsinformationen aus der Sitzungstabelle, und eingehender Datenverkehr wird für die Portnummern 33333 oder 113 nicht mehr akzeptiert.

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Diagnose und Behebung von Problemen, die in Verbindung mit dem Router auftreten können. Falls Sie hier keine Lösung finden, suchen Sie nach Produkt- und Kontaktinformationen auf der NETGEAR-Supportseite unter <http://www.netgear.de/support>.

Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Tipps* auf Seite 193
- *Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs* auf Seite 193
- *Anmeldung am Router nicht möglich* auf Seite 195
- *Internetverbindung nicht möglich* auf Seite 196
- *Änderungen werden nicht gespeichert* auf Seite 199
- *WLAN-Verbindung* auf Seite 199
- *Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms* auf Seite 199

Tipps

In diesem Abschnitt erhalten Sie Tipps zur Behebung häufiger Probleme.

Sequenz zum Neustart des Netzwerks

► Wenn das Netzwerk neu gestartet werden muss, sollten Sie in dieser Reihenfolge vorgehen:

1. Schalten Sie das Modem aus, und ziehen Sie den Netzstecker.
2. Schalten Sie den Router aus.
3. Schließen Sie das Modem an, und schalten Sie es ein. Warten Sie zwei Minuten.
4. Schalten Sie den Router ein, und warten Sie zwei Minuten.

Überprüfen der Netzwerkkabel

Wenn das Gerät nicht hochfährt, stellen Sie sicher, dass alle Netzwerkkabel richtig angeschlossen sind. Die Internet-LED des Routers leuchtet, wenn das Netzwerkkabel ordnungsgemäß mit dem Modem und dem Router verbunden ist und Modem und Router eingeschaltet sind. Wenn einer oder mehrere eingeschaltete Computer über ein Netzwerkkabel mit dem Router verbunden sind, leuchtet die entsprechende nummerierte Status-LED des LAN-Ports am Router auf.

Netzwerkeinstellungen

Vergewissern Sie sich, dass die Netzwerkeinstellungen des Computers richtig sind. Die Netzwerk-(IP-)Adressen von über WLAN und Kabel angeschlossenen Computern müssen sich im selben Netzwerk wie der Router befinden. Die einfachste Möglichkeit dazu besteht darin, alle Computer so zu konfigurieren, dass sie automatisch eine IP-Adresse über DHCP beziehen.

Bei manchen Kabelmodem-Anbietern müssen Sie die MAC-Adresse des Computers verwenden, der ursprünglich für Ihren Zugang registriert wurde. Sie können die MAC-Adresse auf der Seite Attached Devices (angeschlossene Geräte) anzeigen.

WLAN-Einstellungen

Vergewissern Sie sich, dass die WLAN-Einstellungen des Computers und des Routers identisch sind. Der WLAN-Netzwerkname (SSID) sowie die WLAN-Sicherheitseinstellungen des Routers und des Computers oder WLAN-fähigen Geräts müssen identisch sein.

Wenn Sie eine Zugriffsliste auf der Seite **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration) einrichten, müssen Sie die MAC-Adressen aller Computer oder WLAN-Geräte zur Router-Zugriffsliste hinzufügen.

Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs

Standardmäßig sind die Standard-LED-Einstellungen für Router eingestellt. Wenn Sie die LEDs mit Ausnahme der Power-LED ausgeschaltet haben, müssen Sie die LEDs für die Fehlerbehebung auf ihre Standardeinstellungen zurücksetzen. Drücken Sie die **LED**-Taste an der Vorderseite des Routers, um die LEDs ein- bzw. auszuschalten.

Standard-LED-Verhalten bei eingeschaltetem Router

Nach dem Einschalten des Routers muss überprüft werden, ob folgende Ereignisse in der angegebenen Reihenfolge auftreten:

1. Überprüfen Sie nach dem Einschalten, ob die Power-LED  leuchtet.
2. Überprüfen Sie nach ca. 2 Minuten Folgendes:
 - Die Power-LED leuchtet weiß.
 - Die Internet-LED leuchtet.
 - Die WLAN-LEDs leuchten, es sei denn, Sie haben die WLAN-Funktion ausgeschaltet.

Die LEDs an der Vorderseite des Routers können zur Problembehebung verwendet werden.

Die Power-LED ist aus oder blinkt

Dies kann aus verschiedenen Gründen auftreten. Überprüfen Sie Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass das Netzteil richtig mit dem Router verbunden und ordnungsgemäß an eine funktionierende Steckdose angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das von NETGEAR für dieses Produkt mitgelieferte Netzteil verwenden.
- Wenn die Power-LED langsam und kontinuierlich blinkt, ist die Routerfirmware fehlerhaft. Dies kann vorkommen, wenn eine Firmware-Aktualisierung unterbrochen wird oder der Router ein Problem mit der Firmware erkennt. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, liegt wahrscheinlich ein Hardwareproblem vor. Wenden Sie sich an den technischen Support unter www.netgear.de/support, um Informationen zur Wiederherstellung oder Hilfe bei einem Hardwareproblem zu erhalten.

Power-LED bleibt gelb

Beim Einschalten des Routers leuchtet die Power-LED bis zu 2 Minuten lang gelb und wechselt dann zu weiß. Wenn die LED nicht zu weiß wechselt, deutet dies auf ein Problem mit dem Router hin.

Wenn die Power-LED auch 3 Minuten nach Einschalten der Stromzufuhr zum Router noch gelb leuchtet, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Router aus und wieder ein, um zu sehen, ob der Fehler nur vorübergehend aufgetreten ist.
- Halten Sie die **Reset**-Taste gedrückt, um den Router auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Weitere Informationen finden Sie unter [Werkseinstellungen](#) auf Seite 203.

Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt möglicherweise ein Hardwareproblem vor. Wenden Sie sich an den technischen Support unter www.netgear.com/support.

LEDs erlöschen nicht

Beim Einschalten des Routers leuchten die LEDs für ungefähr 10 Sekunden auf und erlöschen dann wieder. Wenn alle LEDs weiterleuchten, liegt ein Routerfehler vor.

Wenn sämtliche LEDs eine Minute nach dem Einschalten immer noch leuchten, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Router aus und wieder ein, um zu sehen, ob der Fehler nur vorübergehend aufgetreten ist.
- Halten Sie die **Reset**-Taste gedrückt, um den Router auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Weitere Informationen finden Sie unter *Werkseinstellungen* auf Seite 203.

Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt möglicherweise ein Hardwareproblem vor. Wenden Sie sich an den technischen Support unter www.netgear.com/support.

2,4-GHz-, 5-GHz-1- und 5-GHz-2-WLAN-LEDs leuchten nicht

Wenn diese LEDs nicht leuchten, überprüfen Sie, ob die Taste **WIFI** (WLAN) an der Vorderseite des Routers gedrückt wurde. Über diese Taste wird die WLAN-Funktion des Routers ein- und ausgeschaltet. Bei aktiviertem WLAN leuchten die LEDs.

Die Internet- oder Netzwerkanschluss-LEDs leuchten nicht

► Falls die Internet-LED oder die Netzwerkanschluss-LEDs nicht leuchten, wenn eine Netzwerkverbindung hergestellt wird, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Das Netzwerkkabel muss fest in die Anschlüsse am Router und am Modem oder Computer eingesteckt sein.
- Das angeschlossene Modem bzw. der Computer muss eingeschaltet sein.
- Es muss das richtige Kabel verwendet werden.

Stellen Sie die Verbindung zwischen Router-Internet-Port und Kabel- oder DSL-Modem mit dem Kabel her, das dem Modem beilag. Dieses Kabel kann ein handelsübliches Netzwerkkabel oder ein Crossover-Kabel sein.

Anmeldung am Router nicht möglich

Wenn Sie sich nicht über einen Computer im lokalen Netzwerk am Router anmelden können, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Wenn Ihr Computer an das Netzwerk angeschlossen ist, überprüfen Sie die Netzwerkverbindung zwischen dem Computer und dem Router.
- Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Computers zum selben Subnetz gehört wie der Router. Wenn Sie das empfohlene Adressenschema verwenden, liegt die IP-Adresse des Computers im Bereich von 192.168.1.2 bis 192.168.1.254.
- Wird als IP-Adresse des Computers 169.254.x.x angezeigt, erstellen neuere Versionen von Windows und Mac OS eine IP-Adresse und weisen diese zu, wenn der Computer keinen DHCP-Server erreichen kann. Diese automatisch erstellten IP-Adressen liegen im Bereich 169.254.x.x. Wenn die IP-Adresse in diesem Bereich liegt, sollten Sie die Verbindung vom Computer zum Router überprüfen und den Computer neu starten.
- Wenn die IP-Adresse des Routers sich geändert hat und Sie die aktuelle IP-Adresse nicht kennen, setzen Sie die Konfiguration des Routers auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück. Dabei wird als IP-Adresse des Routers 192.168.1.1 festgelegt. Weitere Informationen finden Sie unter *Werkseinstellungen* auf Seite 203.
- Stellen Sie sicher, dass Java, JavaScript und ActiveX in Ihrem Browser aktiviert sind. Wenn Sie den Internet Explorer verwenden, klicken Sie auf **Aktualisieren**, um sicherzugehen, dass das Java-Applet geladen wurde.

- Schließen Sie den Browser, und starten Sie ihn erneut.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekten Anmeldedaten verwenden. Der Benutzername lautet **admin** und das Standard-Passwort **password**. Achten Sie darauf, dass beim Eingeben dieser Daten die Feststelltaste nicht aktiviert ist.

Internetverbindung nicht möglich

Wenn Sie zwar auf den Router, jedoch nicht auf das Internet zugreifen können, überprüfen Sie zuerst, ob der Router eine IP-Adresse von Ihrem ISP (Internet-Provider) beziehen kann. Wurde Ihnen keine statische IP-Adresse vom ISP zugewiesen, fordert der Router eine IP-Adresse vom ISP an. Mithilfe des Bildschirms ADVANCED Home können Sie überprüfen, ob die Anforderung erfolgreich war.

► So überprüfen Sie die WAN-IP-Adresse:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder Wireless-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Wählen Sie eine externe Website, z. B. www.netgear.com.
3. Geben Sie **http://routerlogin.net** ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
4. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).
Die Startseite mit der Registerkarte ADVANCED (ERWEITERT) wird angezeigt.
6. Prüfen Sie, ob eine IP-Adresse für den Internet-Anschluss angezeigt wird. Wenn 0.0.0.0 angezeigt wird, konnte der Router keine IP-Adresse vom Internetdienstanbieter abrufen.

Wenn Ihr Router keine IP-Adresse vom Internet-Provider beziehen kann, müssen Sie u. U. das Kabel- oder DSL-Modem zwingen, den neuen Router zu erkennen, indem Sie das Netzwerk neu starten. Weitere Informationen finden Sie unter [Sequenz zum Neustart des Netzwerks](#) auf Seite 193.

Wenn der Router keine IP-Adresse vom ISP beziehen kann, kann dies folgende Ursachen haben:

- Möglicherweise ist für Ihren ISP (Internet-Provider) eine Anmeldung erforderlich. Erkundigen Sie sich beim ISP, ob Sie PPP over Ethernet (PPPoE) oder ein anderes Anmeldeprotokoll benötigen.
- Falls eine Anmeldung beim ISP erforderlich ist, sind der Benutzername und das Passwort zur Anmeldung möglicherweise falsch festgelegt.

- Der Provider überprüft vielleicht den Hostnamen des Computers. Geben Sie auf der Seite Internet Setup (Interneteinrichtung) den Computer-Hostnamen Ihres ISP-Kontos als Kontonamen ein.
- Wenn Ihr ISP nur einer MAC-Adresse den Verbindungsaufbau zum Internet erlaubt und die MAC-Adresse des Computers überprüft, gehen Sie wie folgt vor:
 - Teilen Sie dem ISP mit, dass Sie ein neues Netzwerkgerät angeschafft haben, und bitten Sie darum, die MAC-Adresse des Routers verwenden zu dürfen.
 - Konfigurieren Sie Ihren Router so, dass er die MAC-Adresse des Computers klonnt.

Wenn der Router über eine IP-Adresse verfügt, Sie aber dennoch keine Internet-Sites aufrufen können, kann dies eine oder mehrere der folgenden Ursachen haben:

- Ihr Computer erkennt möglicherweise keine DNS-Serveradressen.

Ein DNS-Server ist ein Host im Internet, der Internetnamen (z. B. www-Adressen) in numerische IP-Adressen umwandelt. Normalerweise stellt der ISP Ihnen die Adressen von einem oder zwei DNS-Servern automatisch zur Verfügung. Wenn Sie bei der Konfiguration des Routers eine DNS-Adresse eingegeben haben, starten Sie den Computer neu, und überprüfen Sie die DNS-Adresse. Sie können die DNS-Adressen aber auch manuell auf dem Computer konfigurieren. Hinweise dazu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.
- Der Router ist möglicherweise nicht als TCP/IP-Gateway auf Ihrem Computer konfiguriert.

Wenn der Computer seine Daten über DHCP vom Router bezieht, starten Sie den Computer neu, und überprüfen Sie die Gateway-Adresse.
- Möglicherweise führen Sie für die Anmeldung eine Software aus, die nicht mehr benötigt wird.

Wenn Ihnen der ISP ein Programm für die Anmeldung beim Internet zur Verfügung gestellt hat (z. B. WinPoET), müssen Sie diese Software nach der Installation des Routers nicht mehr ausführen. Möglicherweise müssen Sie Internet Explorer aufrufen und **Tools > Internet Options** (Extras > Internetoptionen) auswählen, auf die Registerkarte **Connections** (Verbindungen) klicken und die Option **Never dial a connection** (Keine Verbindung wählen) aktivieren. Andere Browser bieten ähnliche Optionen.

Fehlerbehebung im Zusammenhang mit dem Internetzugriff

Wenn der Router über eine IP-Adresse verfügt, Sie aber dennoch keine Internet-Sites aufrufen können, kann dies eine der folgenden Ursachen haben:

- Die Datenverkehrsanzeige ist aktiviert, und das Limit wurde erreicht.

Indem Sie die Datenverkehrsanzeige so konfigurieren, dass der Internetzugriff nicht blockiert wird, wenn das Datenlimit erreicht ist, verschaffen Sie sich wieder Zugang zum Internet. Wenn Ihr Internetanbieter ein Nutzungslimit festlegt, kann es sein, dass Ihnen Kosten entstehen, wenn Sie dieses Limit überschreiten.
- Ihr Computer erkennt möglicherweise keine DNS-Serveradressen. Ein DNS-Server ist ein Host im Internet, der Internetnamen (z. B. www-Adressen) in numerische IP-Adressen umwandelt.

Normalerweise stellt der ISP Ihnen die Adressen von einem oder zwei DNS-Servern automatisch zur Verfügung. Wenn Sie bei der Konfiguration des Routers eine DNS-Adresse eingegeben haben, starten Sie den Computer neu.

Sie können eine DNS-Adresse aber auch nachträglich auf dem Computer festlegen. Hinweise dazu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Computer.

- Der Router ist möglicherweise nicht als Standard-Gateway auf Ihrem Computer konfiguriert.
Starten Sie den Computer neu und stellen Sie sicher, dass die Router-Adresse (www.routerlogin.net) auf Ihrem Computer als Standardgateway-Adresse eingerichtet wurde.
- Möglicherweise führen Sie für die Anmeldung eine Software aus, die nicht mehr benötigt wird. Wenn Ihnen der ISP ein Programm für die Anmeldung beim Internet zur Verfügung gestellt hat (z. B. WinPoET), müssen Sie diese Software nach der Installation des Routers nicht mehr ausführen. Möglicherweise müssen Sie Internet Explorer aufrufen und **Tools > Internet Options** (Extras > Internetoptionen) auswählen, auf die Registerkarte **Connections** (Verbindungen) klicken und die Option **Never dial a connection** (Keine Verbindung wählen) aktivieren. Andere Browser bieten ähnliche Optionen.

Fehlerbehebung bei PPPoE

Wenn Sie PPPoE verwenden, sollten sie sich bei der Fehlerbehebung auf die Internetverbindung konzentrieren.

► So beheben Sie Fehler bei einer PPPoE-Verbindung:

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder WLAN-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie <http://routerlogin.net> ein.
Ein Anmeldefenster öffnet sich.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.
Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.
Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).
Die Startseite mit der Registerkarte ADVANCED (ERWEITERT) wird angezeigt.
5. Klicken Sie im Fenster **Internet Port** (Internet-Anschluss) auf die Schaltfläche **Connection Status** (Verbindungsstatus).
Das Fenster mit dem Verbindungsstatus wird geöffnet.
6. Prüfen Sie auf dem Fenster Connection Status (Verbindungsstatus), ob die PPPoE-Verbindung funktioniert.
Falls der Router nicht angeschlossen ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).
Der Router versucht immer wieder, eine Verbindung herzustellen.
7. Wenn Sie nach einigen Minuten keine Verbindung herstellen können, wurde der Router möglicherweise mit einem falschen Dienstnamen, Benutzernamen oder Passwort eingerichtet. Möglicherweise liegt auch bei Ihrem Internetdienstanbieter ein Bereitstellungsproblem vor.

Wenn Sie die Verbindung nicht manuell herstellen, findet eine Authentifizierung seitens des Routers über PPPoE erst dann statt, wenn Daten an das Netzwerk übertragen werden.

Änderungen werden nicht gespeichert

Wenn der Router die über die Router-Benutzeroberfläche vorgenommenen Änderungen nicht speichert, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Nach der Eingabe der Konfigurationseinstellungen müssen Sie immer auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen) klicken, bevor Sie zu einer anderen Seite oder einer anderen Registerkarte wechseln. Andernfalls gehen Ihre Änderungen verloren.
- Klicken Sie im Webbrower auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren) bzw. **Reload** (Erneut laden). Es ist möglich, dass die Änderungen vorgenommen wurden, die alten Einstellungen jedoch im Cache des Webbrowsers gespeichert sind.

WLAN-Verbindung

Wenn Sie Schwierigkeiten haben, eine WLAN-Verbindung mit dem Router herzustellen, versuchen Sie, das Problem zu isolieren:

- Erkennt der Computer oder das WLAN-fähige Gerät, das Sie nutzen, das WLAN-Netzwerk?
Falls dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie die LEDs für das 2,4-GHz-Band oder das 5-GHz-Band an der Oberseite des Routers. Wenn diese LEDs nicht leuchten, drücken Sie die **WIFI**-Taste (WLAN-Taste) an der Vorderseite des Routers, um die WLAN-Funktionen des Routers erneut zu aktivieren.
Wenn Sie die SSID-Broadcast-Funktion des Routers deaktiviert haben, ist das WLAN-Netzwerk versteckt und wird nicht in der Liste der Netzwerke, die vom Computer oder WLAN-Gerät erkannt werden, angezeigt. (SSID ist standardmäßig aktiviert.)
- Unterstützt das WLAN-fähige Gerät die für das WLAN-Netzwerk verwendete Sicherheitsoption (WPA oder WPA2)?
- Verwenden Sie ein Netzwerkkabel für den Anschluss eines Computers an einen LAN-Port am Router, um die WLAN-Einstellungen des Routers anzuzeigen. Melden Sie sich dann beim Router an, und wählen Sie **BASIC > Wireless** (EINFACH > WLAN) aus.

Hinweis Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen), wenn Sie Änderungen vorgenommen haben.

- Unterstützt der Computer oder das WLAN-fähige Gerät den 5-GHz-Standard, wenn Sie versuchen, eine Verbindung zum ersten oder zweiten 5-GHz-Band herzustellen?
- Hat Ihr Computer oder WLAN-Gerät automatisch eine Verbindung zu einem anderen WLAN-Netzwerk in Ihrer Umgebung hergestellt, wie z. B. einem WLAN-Hotspot?

Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms

Die meisten Netzwerkgeräte und Router verfügen über ein Ping-Dienstprogramm, das ein Echo-Request-Paket an das angegebene Gerät sendet. Das Gerät antwortet dann mit einem Echo-Reply. Die Fehlerbehebung in Netzwerken wird durch die Verwendung des Ping-Dienstprogramms auf dem Computer oder der Workstation erleichtert.

Testen des LAN-Pfads zum Router

Sie können vom Computer aus ein Ping-Signal an den Router senden, um zu überprüfen, ob der LAN-Pfad zum Router richtig eingerichtet ist.

► So senden Sie von einem Computer unter Windows ein Ping-Signal an den Router:

1. Klicken Sie in der Windows Symbolleiste auf **Start**, und anschließend auf **Run** (Ausführen).
2. Geben Sie im Eingabefeld **ping** gefolgt von der IP-Adresse des Routers ein. Beispiel:
ping www.routerlogin.net
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Daraufhin wird eine Meldung wie die folgende angezeigt:

```
Pinging <IP address > with 32 bytes of data (Ping wird ausgeführt für <IP-Adresse> mit 32 Byte Daten)
```

Wenn der Pfad funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

```
Reply from < IP address >: bytes=32 time=NN ms TTL=xxx (Antwort von < IP-Adresse >: Bytes=32 Zeit=NNms TTL=xxx)
```

Wenn der Pfad nicht funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

```
Request timed out (Zeitüberschreitung der Anforderung)
```

Wenn der Pfad nicht richtig funktioniert, könnte eines der folgenden Probleme vorliegen:

- Fehlerhafte physikalische Verbindung
Achten Sie bei einer Kabelverbindung darauf, dass die nummerierte LAN-Port-LED für den Port leuchtet, über den die Verbindung besteht.
Überprüfen Sie, ob die entsprechenden LEDs für Ihre Netzwerkgeräte leuchten. Wenn der Router und der Computer mit einem separaten Netzwerk-Switch verbunden sind, achten Sie darauf, dass die Verbindungs-LEDs für die mit dem Computer und Router verbundenen Switch-Ports leuchten.
- Fehlerhafte Netzwerkkonfiguration
Überprüfen Sie, ob die Treiber für die Netzwerkkarte und die TCP/IP-Software auf dem Computer installiert und richtig konfiguriert sind.
Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adressen des Routers und des Computers richtig sind und dass die Adressen zum selben Subnetz gehören.

Testen des Pfads vom Computer zu einem Remote-Gerät

► So testen Sie den Pfad vom Computer zu einem Remote-Gerät:

1. Klicken Sie in der Windows Symbolleiste auf **Start**, und anschließend auf **Run** (Ausführen).
2. Geben Sie im Windows Menü **Run** (Ausführen) die folgende Anweisung ein:

ping -n 10 </P-Adresse>

Setzen Sie dabei anstelle von </P-Adresse> die IP-Adresse eines entfernten Geräts (z. B. des DNS-Servers des Internetdienstanbieters) ein.

Wenn der Pfad richtig funktioniert, werden Nachrichten ähnlich der unter *Testen des LAN-Pfads zum Router* auf Seite 200 dargestellten angezeigt.

3. Falls Sie keine Antworten erhalten, überprüfen Sie Folgendes:

- Prüfen Sie, ob die IP-Adresse des Routers auf Ihrem Computer als Standard-Gateway aufgeführt ist. Wenn die IP-Konfiguration der Computer über DHCP erfolgt, werden diese Informationen nicht im Bildschirm Network Control (Netzwerksteuerung) angezeigt. Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Routers als Standardgateway eingerichtet ist.
- Die Netzwerkadresse des Computers (der Abschnitt der IP-Adresse, der durch die Subnetzmaske festgelegt wird) muss sich von der Netzwerkadresse des entfernten Geräts unterscheiden.
- Das Kabel- oder DSL-Modem muss angeschlossen und in Betrieb sein.
- Wenn der ISP dem Computer einen Hostnamen zugewiesen hat, geben Sie auf der Seite Internet Setup (Interneteinrichtung) diesen Hostnamen als Kontonamen ein.
- Vielleicht akzeptiert der Internet-Provider nur die MAC-Adresse eines einzigen Ihrer Computer und lehnt alle anderen ab.

Viele Breitbandanbieter schränken den Zugang ein, indem sie nur Datenverkehr von der MAC-Adresse Ihres Breitbandmodems zulassen. Manche Internet-Provider schränken den Zugang jedoch noch zusätzlich auf die MAC-Adresse eines einzelnen, an dieses Modem angeschlossenen Computers ein. Wenn dies der Fall ist, konfigurieren Sie Ihren Router so, dass er die MAC-Adresse des berechtigten Computers dupliziert oder „fälscht“.

Zusatzinformationen

16

Dieser Anhang enthält technische Informationen zu Ihrem Router.

Im Anhang werden folgende Themen beschrieben:

- *Werkseinstellungen* auf Seite 203
- *Technische Daten* auf Seite 204

Werkseinstellungen

Sie können den Router auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Drücken Sie die **Reset**-Taste an der Rückseite des Routers mit einer Büroklammer oder einem ähnlichen Gegenstand ein und halten Sie sie mindestens sieben Sekunden lang gedrückt. Der Router wird auf die in der folgenden Tabelle angegebenen werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.

Tabelle 4. Werkseitige Voreinstellungen

Funktion	Standardeinstellungen	
Router-Anmeldung	Adresse zur Benutzeranmeldung	www.routerlogin.com oder www.routerlogin.net
	Benutzername (Groß- und Kleinschreibung beachten)	admin
	Anmeldepasswort (Groß- und Kleinschreibung beachten)	password
Internetverbindung	WAN-MAC-Adresse	Standard-Hardware-Adresse verwenden
	WAN-MTU-Größe	1500
	Portgeschwindigkeit	Automatische Erkennung
Lokales Netzwerk (LAN)	LAN-IP	192.168.1.1
	Subnetzmaske	255.255.255.0
	DHCP-Server	Eingeschaltet
	DHCP-Bereich	192.168.1.2 bis 192.168.1.254
	Zeitzone	Pacific Time
	Erste IP-Adresse für DHCP	192.168.1.2
	Letzte IP-Adresse für DHCP	192.168.1.254
	DMZ	Deaktiviert
	Berücksichtigung der Sommerzeit	Deaktiviert
	SNMP	Deaktiviert

Funktion		Standardeinstellungen
Firewall	Eingehend (Daten, die aus dem Internet eingehen)	Gesperrt (mit Ausnahme des Verkehrs über den HTTP-Anschluss 80)
	Ausgehend (Daten, die ins Internet gesendet werden)	Aktiviert (alle ausgehenden Daten können passieren)
	MAC-Filterung	Deaktiviert
WLAN	Drahtlose Kommunikation	Eingeschaltet
	Netzwerkname (SSID)	Siehe Etikett des Routers
	Security	WPA2-PSK (AES)
	Netzwerknamen (SSID) übertragen	Eingeschaltet
	Übertragungsgeschwindigkeit	Auto ¹
	Land/Region	Voreinstellung United States in den USA; ansonsten je nach Region unterschiedlich
	RF-Kanal	Automatisch für 2,4 GHz, CH 44 für WW-SKU und CH 153 für Nordamerika SKU
	Operationsmodus	Bis zu 600 MBit/s bei 2,4 GHz und 1733 MBit/s bei 5 GHz

¹Maximale Übertragungsrate für Wireless-Geräte gemäß IEEE-Standard 802.11. Der tatsächliche Datendurchsatz hängt von verschiedenen Faktoren ab. Netzwerkprobleme und Umgebungs faktoren wie Datenvolumen, Baustoffe und Gebäudestruktur sowie Netzwerk-Overhead können den Datendurchsatz beeinträchtigen.

Technische Daten

Tabelle 5. Routerdaten

Funktion	Beschreibung
Daten- und Routingprotokolle	TCP/IP, RIP-1, RIP-2, DHCP, PPPoE, PPTP, BigPond, Dynamisches DNS, UPnP und SMB
Netzteil	<ul style="list-style-type: none"> • Nordamerika: 100 V, 50/60 Hz (Eingang) • GB, Australien: 220 V, 50/60 Hz (Eingang) • Europa: 100-240 V, 50/60 Hz (Eingang) • Alle Regionen (Ausgang): 19 V/3,16 A (Gleichstromausgang)

Zusatzinformationen

Nighthawk X8 AC5300 Tri-Band WLAN-Router

Funktion	Beschreibung
Abmessungen	12,44 x 10,39 x 2,44 Zoll 316 x 264 x 62 mm
Gewicht	1,678 kg
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit	90 % maximale relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Elektromagnetische Verträglichkeit	FCC Teil 15, Klasse B VCCI, Klasse B EN 55 022 (CISPR 22), Klasse B C-Tick N10947
LAN	10BASE-T, 100BASE-Tx oder 1000BASE-T, RJ-45
WAN	10BASE-T, 100BASE-Tx oder 1000BASE-T, RJ-45
WLAN	Maximale Übertragungsrate für WLAN-Geräte gemäß Standard IEEE 802.11. ²
Drahtlose Datenübertragungsraten	Automatische Anpassung der Übertragungsrate
Standards für die Datenverschlüsselung	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE® 802.11 b/g/n 2,4 GHz 1024-QAM-Unterstützung • IEEE® 802.11 a/n/ac 5,0 GHz bis 1.024 QAM-Unterstützung
Maximale Anzahl von Computern pro WLAN-Netzwerk	Begrenzt durch die Menge des WLAN-Datenverkehrs an jedem Netzwerkknoten (in der Regel 50 bis 70 Netzwerkknoten)
Betriebsfrequenzbereich	AC5300 WLAN ³ <ul style="list-style-type: none"> • Bis zu 1.000 MBit/s bei 2,4 GHz, 1.024 QAM • Bis zu 2.166 MBit/s bei 5 GHz, 11ac, 1.024 QAM
802.11-Verschlüsselungsverfahren	WPA2-PSK und WPA/WPA2

² Maximale Übertragungsrate für Wireless-Geräte gemäß IEEE-Standard 802.11. Der tatsächliche Datendurchsatz hängt von verschiedenen Faktoren ab. Netzwerkprobleme und Umgebungs faktoren wie Datenvolumen, Baustoffe und Gebäudestruktur sowie Netzwerk-Overhead können den Datendurchsatz beeinträchtigen.

³ NETGEAR gibt keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich der Produktkompatibilität mit zukünftigen Standards.

Zusatzinformationen