

NETGEAR®

Benutzerhandbuch

Gigabit-Ethernet Mit 48 Ports Smart Managed Plus Switch mit 2 SFP-Ports

Modell GS750E

Oktober 2019
202-12057-01

Netgear, Inc
350 E. Plumeria Drive
San Jose, CA 95134,
USA

Unterstützung

Vielen Dank, dass Sie dieses NETGEAR-Produkt erworben haben. Sie können <https://www.netgear.com/support/> besuchen, um Ihr Produkt zu registrieren, Hilfe zu erhalten, auf die neuesten Downloads und Benutzerhandbücher zuzugreifen und unserer Community beizutreten. Wir empfehlen, nur offizielle NETGEAR-Support-Ressourcen zu verwenden.

Konformität und Konformität

Informationen zur Einhaltung von Vorschriften, einschließlich der EU-Konformitätserklärung, finden Sie unter <https://www.netgear.com/about/regulatory/>.

Lesen Sie vor dem Anschließen des Netzteils das Dokument zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht im Freien. Wenn Sie Kabel oder Geräte im Freien an dieses Gerät anschließen, finden Sie unter <http://kb.netgear.com/000057103> Informationen zur Sicherheit und Garantie.

Marken

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

Inhalt

Kapitel 1 Erste Schritte

Sicherheitshinweise und Warnungen	6
Konfigurieren Sie den Switch	8
Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu	9
Zugriff auf einen Switch, Der Mit einem Netzwerk Verbunden ist	10
Zugriff auf einen Switch, Der nicht im Netzwerk ist	11
Greifen Sie mit dem ProSafe Plus Utility auf den Switch zu	12
Installieren Sie das ProSafe Plus Utility	12
Greifen Sie mit dem ProSafe Plus Utility auf den Switch zu und konfigurieren Sie diesen	13
Verwenden Sie das NETGEAR Switch Discovery Tool, um auf den Switch zuzugreifen	14
Nutzen Sie die NETGEAR Insight Mobile App, um Den Switch Zu Entdecken	16
Greifen Sie mit Bonjour von einem Mac auf den Switch zu	17
Ändern Sie das Switch Password	18
Ändern Sie die Sprache der Lokalen Browseroberfläche	19
Registrieren Sie Ihr Produkt	19

Kapitel 2 Verwenden SIE VLANS für Die Verkehrssegmentierung

VLAN-Übersicht	22
Erstellen Sie grundlegende portbasierte VLANs	22
Weisen Sie Ports mehreren portbasierten VLANs zu	24
Erstellen Sie 802.1Q-Basierte VLANs in einer Basiskonfiguration	26
Erstellen Sie 802.1Q-Basierte VLANs in einer erweiterten Konfiguration	28
Fügen Sie Einem 802.1Q-Basierten VLAN markierte oder Nicht Markierte Ports hinzu	30
Geben Sie eine Port-PVID für ein 802.1Q-Basiertes VLAN an	32
Voice VLAN verwalten	34
Geben Sie die Voice VLAN-Eigenschaften an	34
Aktivieren Sie den Voice VLAN-Modus für Ports	35
Verwalten der OUI-Tabelle	37

Kapitel 3 Optimieren Sie Die Leistung Mit Der Servicequalität

Aktivieren Sie 802.1p/DSCP-Basierte Servicequalität	41
Konfigurieren Sie Die portbasierte Servicequalität	42
Einrichten Der Ratenbegrenzung	44
Broadcast Filtering Einrichten	45

Kapitel 4 Sicherheit Verwalten

Zugriffskontrolle Verwalten	49
Fügen Sie Geräte zur Access Control-Tabelle hinzu	49
Entfernen Sie Geräte Aus der Access Control-Tabelle	51
Einstellen des Switch Management-Modus.....	51
Deaktivieren Sie Bonjour for Discovery	52
Verwalten des automatischen Denial-of-Service- Präventionsmodus.....	54

Kapitel 5 Netzwerkeinstellungen Verwalten

Geben Sie die IP-Adresseinstellungen für den Switch an	56
Verwenden Sie den browserbasierten Zugriff, um Die Switch-IP- Adresse Anzugeben	56
Verwenden Sie das ProSafe Plus Utility, um Die Switch-IP- Adresse Anzugeben	57
Verwalten Sie Multicast-Datenverkehr Mit IGMP Snooping	59
Anpassen von IGMP Snooping	59
Geben Sie ein VLAN für IGMP Snooping	61
Aktivieren Sie die Auto-Video-Konfiguration	62
Link Aggregation einrichten	63
Richten Sie eine statische Link Aggregation Group ein	64
Richten Sie eine Link Aggregation Control Protocol Group	66
Richten Sie Die LACP-Systempriorität für den Switch ein	67
Legen Sie Die Werte Für LACP-Port-Priorität und -Zeit fest	68

Kapitel 6 Verwalten und überwachen Sie den Switch

Flusskontrolle Verwalten	71
Verwalten Sie die Portgeschwindigkeit und den Portstatus.....	72
Aktivieren Sie Die Schleifenvermeidung	74
Energiesparoptionen Verwalten.....	75
Laden Sie die Firmware manuell herunter, und aktualisieren Sie sie	76
Starten Sie den Switch neu	77
Speichern Sie die Switch Konfiguration	78
Wiederherstellen einer Gespeicherten Switch Konfiguration	79
Wiederherstellen Der Werkseinstellungen	80
Aktivieren Sie Die Port-Spiegelung	80
Anzeigen Von Switch Informationen oder Ändern des Switch Device Name	82
Anzeigen oder Löschen der Port-Statistiken	83

Kapitel 7 Diagnose und Fehlerbehebung

Prüfen Sie Die Kabelverbindungen	86
Beheben Eines Subnetkonflikts, um auf den Switch zuzugreifen	87

Werkseitige Standardeinstellungen.....	89
--	----

1

Erste Schritte

Dieses Benutzerhandbuch ist für den NETGEAR 48-Port Gigabit Ethernet Smart Managed Plus Switch mit 2 SFP-Ports, Modell GS750E, vorgesehen

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- [Sicherheitshinweise und Warnungen](#)
- [Konfigurieren Sie den Switch](#)
- [Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu](#)
- [Greifen Sie mit dem ProSafe Plus Utility auf den Switch zu](#)
- [Verwenden Sie das NETGEAR Switch Discovery Tool, um auf den Switch zuzugreifen](#)
- [Nutzen Sie die NETGEAR Insight Mobile App, um Den Switch Zu Entdecken](#)
- [Greifen Sie mit Bonjour von einem Mac auf den Switch zu](#)
- [Ändern Sie das Switch Password](#)
- [Ändern Sie die Sprache der Lokalen Browseroberfläche](#)
- [Registrieren Sie Ihr Produkt](#)

Hinweis: Diese Bedienungsanleitung ergänzt die Installationsanleitung, die mit dem Switch geliefert wurde. Sie können das Installationshandbuch auch unter netgear.com/support/download/ herunterladen.

Hinweis: Weitere Informationen zu den in diesem Handbuch behandelten Themen finden Sie auf der Support-Website unter netgear.com/support.

Hinweis: Firmware Updates mit neuen Funktionen und Fehlerbehebungen werden von Zeit zu Zeit unter netgear.com/support/download/ zur Verfügung gestellt. Sie können manuell nach neuer Firmware suchen und diese herunterladen. Wenn die Funktionen oder das Verhalten Ihres Geräts nicht mit den in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen übereinstimmen, lesen Sie die neuesten Firmware Versionshinweise für Ihr Switch Modell.

Sicherheitshinweise und Warnungen

Beachten Sie die folgenden Sicherheitsrichtlinien, um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten und Ihr System vor möglichen Schäden zu schützen.

Um das Risiko von Körperverletzungen, Stromschlägen, Feuer und Schäden am Gerät zu verringern, beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Dieses Produkt ist nur für den Inneneinsatz in einer temperaturgesteuerten und feuchtigkeitsgesteuerten Umgebung vorgesehen. Weitere Informationen finden Sie in den Umweltspezifikationen im Anhang oder im Datenblatt.
Alle Geräte, die sich im Freien befinden und an dieses Produkt angeschlossen sind, müssen ordnungsgemäß geerdet und gegen Überspannungen geschützt sein.
Die Nichtbeachtung dieser Richtlinien kann zu Schäden an Ihrem NETGEAR-Produkt führen, die möglicherweise nicht von der Garantie von NETGEAR abgedeckt werden, soweit dies gesetzlich zulässig ist.
- Service-Kennzeichnungen beachten und befolgen:
 - Warten Sie keine Produkte, außer wie in der Systemdokumentation beschrieben. Einige Geräte sollten nie geöffnet werden.
 - Wenn Sie Abdeckungen öffnen oder entfernen, die mit dem Dreieckssymbol mit einem Blitz gekennzeichnet sind, können Sie bei Bedarf einem elektrischen Schlag ausgesetzt werden. Wir empfehlen, dass nur ein geschulter Techniker Komponenten in diesen Fächern ausbitt.
- Wenn eine der folgenden Bedingungen eintritt, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, und ersetzen Sie das Teil, oder wenden Sie sich an Ihren geschulten Serviceanbieter:
 - Je nach Gerät ist das Netzteil, das Adapterkabel, das Netzkabel, das Verlängerungskabel oder der Stecker beschädigt.
 - Ein Objekt ist in das Produkt gefallen.
 - Das Produkt war Wasser ausgesetzt.
 - Das Produkt wurde heruntergefallen oder beschädigt.
 - Das Produkt funktioniert nicht ordnungsgemäß, wenn Sie die Bedienungsanleitung befolgen.
- Halten Sie Ihr System von Heizkörpern und Wärmequellen fern. Blockieren Sie auch nicht die Lüftungsschlitze.

- Verschütten Sie keine Lebensmittel oder Flüssigkeiten auf Ihre Systemkomponenten, und betreiben Sie das Produkt niemals in einer nassen Umgebung. Wenn das System nass wird, lesen Sie den entsprechenden Abschnitt im Fehlerbehebungshandbuch, oder wenden Sie sich an Ihren geschulten Serviceanbieter.
- Schieben Sie keine Gegenstände in die Öffnungen des Systems. Dies kann durch den Kurzschluss von Innenkomponenten zu Bränden oder Stromschlägen führen.
- Verwenden Sie das Produkt nur mit zugelassenen Geräten.
- Lassen Sie das Gerät ggf. abkühlen, bevor Sie Abdeckungen entfernen oder interne Komponenten berühren.
- Betreiben Sie das Produkt nur von der Art der externen Stromquelle, die auf dem Etikett mit den elektrischen Nennwerten angegeben ist. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Art von Stromquelle erforderlich ist, wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter oder ein lokales Stromunternehmen.
- Wenn das Gerät ein Netzteil mit Spannungswahlschalter verwendet, stellen Sie sicher, dass der Wahlschalter auf die Stromversorgung an Ihrem Standort eingestellt ist, um Schäden am System zu vermeiden:
 - 115 V, 60 Hz in den meisten Nord- und Südamerika und einigen Fernöstlichen Ländern wie Südkorea und Taiwan
 - 100 V, 50 Hz im Osten Japans und 100 V, 60 Hz im Westen Japans
 - 230 V, 50 Hz in den meisten Ländern Europas, des Nahen Ostens und des Fernen Ostens
- Stellen Sie sicher, dass die angeschlossenen Geräte elektrisch für den Betrieb mit der an Ihrem Standort verfügbaren Leistung ausgelegt sind.
- Verwenden Sie je nach Gerät nur ein mitgeliefertes Netzteil oder ein zugelassenes Netzkabel:
Wenn Ihr Gerät ein Netzteil verwendet:
 - Wenn Sie nicht mit einem Netzteil ausgestattet sind, wenden Sie sich an Ihren NETGEAR-Händler vor Ort.
 - Das Netzteil muss für das Produkt und die auf dem Typenschild des Produkts mit den elektrischen Nennwerten gekennzeichnete Spannung und Stromstärke ausgelegt sein.

Wenn das Gerät ein Netzkabel verwendet:

- Wenn Sie nicht mit einem Netzkabel für Ihr System oder für ein beliebiges System ausgestattet waren

Für Ihr System vorgesehene Netzstromoption: Erwerben Sie ein für Ihr Land zugelassenes Netzkabel.

- Das Netzkabel muss für das Produkt sowie für die Spannung und den Strom ausgelegt sein, die auf dem Etikett mit den elektrischen Nennwerten des Produkts gekennzeichnet sind. Die Spannung und der Nennstrom des Kabels müssen größer sein als die auf dem Produkt markierten Nennwerte.
- Um Stromschläge zu vermeiden, schließen Sie das System und die Peripheriegeräte an ordnungsgemäß geerdete Steckdosen an.
- Falls für Ihr Gerät zutreffend, sind die Peripheriestromkabel mit ausgestattet Dreizackige Stecker für eine ordnungsgemäße Erdung. Verwenden Sie keine Adapterstecker, und entfernen Sie den Erdungsanschluss nicht von einem Kabel. Wenn Sie ein Verlängerungskabel verwenden müssen, verwenden Sie ein dreiadriges Kabel mit ordnungsgemäß geerdeten Steckern.
- Die Nennwerte der Verlängerungskabel und Steckerleisten beachten. Stellen Sie sicher, dass die Gesamtstromstärke aller Produkte, die an das Verlängerungskabel oder die Steckdosenleiste angeschlossen sind, 80 Prozent der Nennleistung der Ampere für das Verlängerungskabel oder die Steckdosenleiste nicht überschreitet.
- Um Ihr System vor plötzlichen, vorübergehenden Erhöhungen und Abnahmen der Stromversorgung zu schützen, verwenden Sie einen Überspannungsschutz, einen Leitungskonditionierer oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV).
- Bringen Sie Systemkabel, Stromadapterkabel oder Netzkabel vorsichtig an. Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht gesteppt oder umgedreht werden können. Achten Sie darauf, dass keine Kabel aufliegen.
- Ändern Sie keine Netzadapter, Stromadapterkabel, Netzkabel oder Stecker. Wenden Sie sich an einen lizenzierten Elektriker oder Ihr Stromunternehmen, um Änderungen am Standort vorzunehmen.
- Befolgen Sie immer Ihre örtlichen und nationalen Verdrahtungsregeln.

Konfigurieren Sie den Switch

Smart Managed Plus Gigabit Switches sind Plug-and-Play-fähige Switches, so dass sie ohne jegliche Konfiguration verwendet werden können. Schließen Sie einfach die Stromversorgung an, stellen Sie eine Verbindung zu Ihrem Netzwerk und Ihren anderen Geräten her, und schon sind Sie fertig.

Für einen einfachen Zugriff empfehlen wir, den Switch mit einem Router oder DHCP-Server, der IP-Adressen zuweist und den Switch einschaltet, mit einem Netzwerk zu verbinden. Es ist jedoch auch möglich, den Switch zu konfigurieren, der direkt nur mit dem Computer verbunden ist, den Sie zur Konfiguration verwenden, und nicht mit dem Netzwerk verbunden ist (nicht im Netzwerk).

Sie können erweiterte Funktionen des Switch entweder über den Webbrowser Ihres Computers und über die IP-Adresse des Switch konfigurieren und verwalten oder das ProSafe® Plus Utility auf Ihrem Windows-basierten Computer installieren.

Wenn Sie einen Mac oder einen 64-Bit-Windows-basierten Computer verwenden, können Sie das NETGEAR Switch Discovery Tool verwenden, um den Switch in Ihrem Netzwerk zu erkennen und auf die lokale browserbasierte Verwaltungsschnittstelle des Switch zuzugreifen.

Sie können die mobile App NETGEAR Insight auch auf Ihrem Smartphone verwenden, um den Switch in Ihrem Netzwerk zu erkennen.

Wenn Ihr Mac Bonjour unterstützt, können Sie Bonjour verwenden, um den Switch in Ihrem Netzwerk zu erkennen und auf die lokale Browseroberfläche des Switch zuzugreifen.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- [Greifen Sie über einen Webbrowser](#) auf Seite 9 auf den Switch zu
- [Greifen Sie mit dem ProSafe Plus Utility](#) auf Seite 12 auf den Switch zu
- [Verwenden Sie das NETGEAR Switch Discovery Tool, um auf Seite 14](#) Switch zuzugreifen
- [Verwenden Sie die NETGEAR Insight Mobile App, um Den Switch](#) auf Seite 16 Zu Entdecken
- [Greifen Sie über Bonjour](#) auf Seite 17 von einem Mac auf Switch zu

Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu

Dieses Handbuch beschreibt die lokale browserbasierte Verwaltungsschnittstelle, die als lokale Browseroberfläche bezeichnet wird.

Sie können den Switch direkt über die lokale Browseroberfläche aufrufen und konfigurieren, indem Sie die IP-Adresse des Switch in die Adressleiste eines Browsers eingeben. Wenn Sie die lokale Browseroberfläche verwenden, ist die einfachste Art, den Switch zu konfigurieren, nicht mit Ihrem Netzwerk verbunden (nicht im Netzwerk). Sie können den Switch auch so konfigurieren, dass er mit Ihrem Netzwerk, Router oder Modem verbunden ist (im Netzwerk), aber Sie müssen die IP-Adresse des Switch bestimmen können, wenn Ihr Netzwerk DHCP verwendet.

Zugriff auf einen Switch, Der Mit einem Netzwerk Verbunden ist

Standardmäßig ist der DHCP-Client des Switch aktiviert. Verwenden Sie zum Zugriff auf den Switch die IP-Adresse, die der DHCP-Server dem Switch zugewiesen hat.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die IP-Adresse des Switch zu ermitteln:

- Wenn Sie einen Windows-basierten Computer verwenden, verwenden Sie das ProSafe® Plus-Dienstprogramm, um die IP-Adresse zu ermitteln (siehe Zugriff auf den Switch Mit dem ProSafe Plus-Dienstprogramm auf Seite 12). Sie können den Switch auch über das Dienstprogramm aufrufen und konfigurieren.
- Wenn Sie einen Mac oder einen 64-Bit-Windows-basierten Computer verwenden, verwenden Sie das NETGEAR Switch Discovery Tool, um die IP- Adresse zu ermitteln (siehe Verwenden Des NETGEAR Switch Discovery Tool für den Zugriff auf den Switch auf Seite 14).
- Wenn Sie ein iOS- oder Android-Smartphone verwenden, verwenden Sie die mobile NETGEAR Insight App, um die IP-Adresse zu erkennen (siehe Verwenden der NETGEAR Insight Mobile App, um Den Switch auf Seite 16 zu Erkennen).
- Wenn Sie einen Mac verwenden, verwenden Sie Bonjour, um die IP-Adresse zu erkennen (siehe Zugriff auf den Switch Von einem Mac Mit Bonjour auf Seite 17).
- Greifen Sie auf den DHCP-Server zu.
- Verwenden Sie ein IP-Scanner-Dienstprogramm.

So konfigurieren Sie einen Switch, der mit einem Netzwerk verbunden ist, mit Ihrem Webbrowser:

1. Verkabeln Sie den Switch mit einem Router oder DHCP-Server, der IP- Adressen verwaltet, mit einem Netzwerk.

2. Schalten Sie den Switch ein.

Der DHCP-Server weist dem Switch eine IP-Adresse zu.

3. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.

4. Ermitteln Sie die IP-Adresse des Switch.

Standardmäßig ist der DHCP-Client des Switch aktiviert. Verwenden Sie die IP-Adresse, die der DHCP-Server dem Switch zugewiesen hat.

5. Öffnen Sie einen Webbrowser, und geben Sie die IP-Adresse des Switch ein. Die

Anmeldeseite wird angezeigt.

6. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

7. Klicken Sie auf die **Schaltfläche Anmelden**.

Sie können nun zusätzliche Optionen für den Switch über die lokale Browseroberfläche konfigurieren.

Informationen zum Einrichten einer festen (statischen) IP-Adresse für den Switch finden Sie unter [Ip-Adresseinstellungen Für den Switch](#) festlegen auf Seite 56.

Zugriff auf einen Switch, Der nicht im Netzwerk ist

So konfigurieren Sie einen Switch, der nicht mit einem Netzwerk verbunden ist, mit Ihrem Webbrowser:

1. Notieren Sie die TCP/IP-Konfigurationseinstellungen Ihres Computers, und konfigurieren Sie den Computer dann mit einer statischen IP-Adresse von 192.168.0.210 und 255.255.255.0 als Subnetzmaske.

Hinweis: Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Sie dies tun, besuchen Sie die Support-Website unter netgear.com/support, und suchen Sie nach einer statischen IP-Adresse auf dem Computer.

2. Schließen Sie den Switch an eine Steckdose an, und schließen Sie den Computer über ein Ethernet-Kabel an den Switch an.

Sie können das Ethernet-Kabel an einen beliebigen Port des Switch anschließen.

3. Öffnen Sie einen Webbrowser, und geben Sie **<http://192.168.0.239>** ein. Dies ist die Standardadresse des Switch.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

5. Klicken Sie auf die **Schaltfläche Anmelden**.

Sie können nun zusätzliche Optionen für den Switch über die lokale Browseroberfläche konfigurieren.

Informationen zum Einrichten einer festen (statischen) IP-Adresse für den Switch finden Sie unter [Ip-Adresseinstellungen Für den Switch](#) festlegen auf Seite 56.

6. Nachdem Sie die Konfiguration des Switch abgeschlossen haben, konfigurieren Sie den Computer, den Sie für diesen Prozess verwendet haben, auf die ursprünglichen TCP/IP-Einstellungen.

Sie können Ihren Switch nun über ein Ethernet-Kabel mit Ihrem Netzwerk verbinden.

Greifen Sie mit dem ProSafe Plus Utility auf den Switch zu

Das ProSafe Plus Utility wird auf Windows-basierten Computern ausgeführt. Sie können das neueste Dienstprogramm installieren, um zusätzliche Optionen zur Verwaltung und Anpassung des Switch für Ihr Netzwerk auszuwählen. Besuchen Sie netgear.com/support/product/PCU, um das neueste Dienstprogramm herunterzuladen.

Installieren Sie das ProSafe Plus Utility

Hinweis: Für das ProSafe Plus Utility sind WinPcap und Adobe Air erforderlich. Wenn WinPcap und Adobe Air während der Installation von ProSafe Plus Utility nicht erkannt werden, werden Sie aufgefordert, die Installation zu erlauben.

So installieren Sie das ProSafe Plus Utility:

1. Besuchen Sie netgear.com/support/product/PCU.
2. Wählen Sie die neueste Version des Dienstprogramms aus, und laden Sie sie auf Ihren Computer herunter.
3. Entpacken Sie die heruntergeladene Datei, um die Installationsdatei des Dienstprogramms zu extrahieren.
4. Installieren Sie das Dienstprogramm auf Ihrem Computer.

5. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, erlauben Sie WinPcap und Adobe Air zu installieren.

Hinweis: Wir empfehlen, den Computer nach der Installation des ProSafe Plus Dienstprogramms neu zu starten.

Greifen Sie mit dem ProSafe Plus Utility auf den Switch zu und konfigurieren Sie diesen

Für den einfachsten Zugriff empfehlen wir, den Switch mit einem Router oder DHCP-Server, der IP-Adressen zuweist, den Switch einzuschalten und dann einen Computer zu verwenden, der mit demselben Netzwerk wie der Switch verbunden ist, mit einem Netzwerk zu verbinden.

Hinweis: Sie können den Switch auch direkt über einen Webbrowser aufrufen und konfigurieren. Siehe [Zugriff auf den Switch Über einen Webbrowser](#) auf Seite 9.

So greifen Sie über das ProSafe Plus Utility auf den Switch zu und konfigurieren ihn:

1. Verkabeln Sie den Switch mit einem Router oder DHCP-Server, der IP-Adressen verwaltet, mit einem Netzwerk.

2. Schalten Sie den Switch ein.

Der DHCP-Server weist dem Switch eine IP-Adresse zu.

3. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.

Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Verbindung verwenden. Der Computer und der Switch müssen sich im selben Layer-2-Netzwerk befinden.

Hinweis: Sie können das ProSafe Plus Utility verwenden, um die Firmware auf dem Switch zu aktualisieren. Verwenden Sie in diesem Fall keine WiFi-Verbindung zum Switch, sondern nur eine direkte kabelgebundene Verbindung über ein Ethernet-Kabel. Konfigurieren Sie also einen Computer mit einer IP-Adresse im gleichen Subnetz wie der Switch, und verbinden Sie ihn direkt über ein Ethernet-Kabel mit dem Switch, bevor Sie die Firmware mit dem ProSafe Plus Utility aktualisieren.

4. Doppelklicken Sie auf das Symbol ProSafe Plus Utility.

Auf der Konfigurationsseite wird eine Liste der Smart Managed Plus Switches angezeigt, die das Dienstprogramm im lokalen Netzwerk erkennt.

Hinweis: Um das ProSafe Plus Utility zu verwenden, müssen Sie die Sicherheitssoftware Ihres Computers konfigurieren, damit Broadcast-UDP- Pakete über UDP-Remote- und -Quellports (lokal und Ziel) 63321 bis 63324 laufen können. Um diesen Datenverkehr zu ermöglichen, können Sie eine Regel in der Sicherheitssoftware Ihres Computers erstellen oder die Firewall, die Internetsicherheit, Antivirenprogramme oder alle diese auf dem Computer, mit dem Sie den Switch konfigurieren, vorübergehend deaktivieren. Wenn Sie Sicherheitsdienste vorübergehend deaktivieren, aktivieren Sie diese Dienste nach Abschluss der Konfiguration erneut.

5. Wählen Sie den Smart Managed Plus Switch aus, den Sie konfigurieren möchten. Wenn der Switch nicht angezeigt wird, klicken Sie auf die **SCHALTFLÄCHE AKTUALISIEREN**.
6. Klicken Sie auf **DIE SCHALTFLÄCHE ÜBERNEHMEN**. Das Anmeldefenster wird angezeigt.
7. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
8. Verwenden Sie das Dienstprogramm, um die Switch-Einstellungen zu konfigurieren.
9. Wenn Sie mit der Konfiguration fertig sind, setzen Sie die Firewall, die Internetsicherheit und die Antivirenprogramme des Computers wieder auf die üblichen Einstellungen zurück.

Eine Beschreibung der ProSafe Plus Utility-Funktionen finden Sie im *Benutzerhandbuch zum ProSafe Plus Utility*.

Sie können das Benutzerhandbuch über einen Link auf der Registerkarte Hilfe des Dienstprogramms aufrufen oder es unter netgear.com/support/download/ herunterladen.

Verwenden Sie das NETGEAR Switch Discovery Tool, um auf den Switch zuzugreifen

Für den einfachsten Zugriff empfehlen wir, den Switch mit einem Router oder DHCP-Server, der IP-Adressen zuweist, den Switch einzuschalten und dann einen Computer zu verwenden, der mit demselben Netzwerk wie der Switch verbunden ist, mit einem Netzwerk zu verbinden.

Je nach Modell können Sie mit dem NETGEAR Switch Discovery Tool den Switch in Ihrem Netzwerk erkennen und von einem Mac oder einem 64-Bit-Windows-basierten Switch auf die lokale Browseroberfläche des Switch zugreifen.

Um das NETGEAR Switch Discovery Tool zu installieren, ermitteln Sie den Switch in Ihrem Netzwerk und greifen Sie auf die lokale Browseroberfläche des Switch zu:

1. Laden Sie das Switch Discovery Tool unter netgear.com/support/product/netgear-switch-discovery-tool.aspx herunter.
Laden Sie je nach verwendetem Computer entweder die Mac-Version oder die Version für einen 64-Bit-Windows-basierten Computer herunter.
2. Deaktivieren Sie vorübergehend die Firewall, die Internetsicherheit, Antivirenprogramme oder all diese auf dem Computer, mit dem Sie den Switch konfigurieren.
3. Entpacken Sie die Switch Discovery Tool-Dateien, doppelklicken Sie auf die **exe** - oder **Dmg** -Datei (z. B.
`Netgear+Switch+Discovery+Tool+Setup+1.2.101.exe` oder `NetgearSDT-V1.2.101.dmg`), und installieren Sie das Programm auf Ihrem Computer.
Bei der Installation wird ein Symbol für das NETGEAR Switch Discovery Tool auf Ihrem Desktop angezeigt.
4. Aktivieren Sie die Sicherheitsdienste auf Ihrem Computer erneut.
5. Schalten Sie den Switch ein.
Der DHCP-Server weist dem Switch eine IP-Adresse zu.
6. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch. Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Verbindung verwenden. Der Computer und der Switch müssen sich im selben Layer-2-Netzwerk befinden.
7. Öffnen Sie das Switch Discovery Tool.
Doppelklicken Sie zum Öffnen des Programms auf das Symbol NETGEAR Switch Discovery Tool auf Ihrem Desktop.
Auf der Startseite werden ein Menü und eine Schaltfläche angezeigt.
8. Wählen Sie im Menü Verbindung Auswählen die Netzwerkverbindung aus, über die das Switch Discovery Tool auf den Switch zugreifen kann.

9. Klicken Sie auf **die Schaltfläche Suche starten**.

Das Switch Discovery Tool zeigt eine Liste der Smart Managed Plus Switches an, die es im ausgewählten Netzwerk erkennt.

Für jeden Switch zeigt das Tool die IP-Adresse an.

10. Um auf die lokale Browseroberfläche des Switch zuzugreifen, klicken Sie auf die **SCHALTFLÄCHE ADMIN**. Die Anmeldeseite der lokalen Browseroberfläche wird geöffnet.

11. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

Nutzen Sie die NETGEAR Insight Mobile App, um Den Switch Zu Entdecken

Wenn der Switch mit einem WiFi-Router oder Access Point verbunden ist, können Sie mit der NETGEAR Insight Mobile-App den Switch in Ihrem Netzwerk erkennen.

So verwenden Sie die mobile NETGEAR Insight App, um den Switch in Ihrem Netzwerk zu erkennen:

1. Rufen Sie auf Ihrem iOS- oder Android-Mobilgerät den App-Store auf, suchen Sie nach NETGEAR Insight, und laden Sie die App herunter und installieren Sie sie.
2. Verbinden Sie Ihr Mobilgerät mit dem WiFi-Netzwerk des WiFi-Routers oder des Zugriffspunkts, mit dem der Switch verbunden ist.
3. Öffnen Sie die mobile NETGEAR Insight App.
4. Wählen Sie **ANMELDEN**, um sich bei Ihrem vorhandenen NETGEAR-Konto anzumelden, oder tippen Sie auf die **SCHALTFLÄCHE NETGEAR- KONTO ERSTELLEN**, um ein neues Konto zu erstellen.

Nachdem Sie sich bei Ihrem Konto angemeldet haben, wird die IP-Adresse des Switch in der Geräteliste angezeigt.

5. Notieren Sie die IP-Adresse für die zukünftige Verwendung.

Greifen Sie mit Bonjour von einem Mac auf den Switch zu

Wenn Ihr Mac Bonjour unterstützt, können Sie das folgende Verfahren verwenden. Wenn Ihr Mac Bonjour nicht unterstützt, lesen Sie auf Seite 14 unter Verwenden Sie Das NETGEAR Switch Discovery Tool, um auf den Switch zuzugreifen nach.

So greifen Sie über einen Mac mit Bonjour auf den Switch zu und ermitteln die Switch-IP-Adresse:

1. Öffnen Sie den Safari-Browser.
2. Wählen Sie **Safari > Einstellungen**. Die Seite Allgemein wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf die **Registerkarte Erweitert**.
Die Seite Erweitert wird angezeigt.
4. Aktivieren Sie das **Kontrollkästchen Bonjour im Menü "Lesezeichen"** **Einschließen**.
5. Schließen Sie die Seite Erweitert.
6. Wählen Sie je nach Mac OS-Version eine der folgenden Optionen aus, wobei xx:xx:xx:xx:xx:xx die MAC-Adresse des Switch ist:

- **Lesezeichen > Bonjour > GS750E (xx:xx:xx:xx:xx:xx)**
- **Lesezeichen > Bonjour > Webseiten GS750E (xx:xx:xx:xx:xx:xx)**

Die Anmeldeseite der lokalen Browseroberfläche wird geöffnet.

7. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Die Seite Switch Information wird angezeigt. Die Seite zeigt die IP-Adresse an, die dem Switch zugewiesen ist.

Ändern Sie das Switch Password

Das Standardpassword für den Zugriff auf den Switch lautet **Kennwort**. Wir empfehlen Ihnen, dieses Kennwort in ein sichereres Kennwort zu ändern. Das ideale Kennwort enthält keine Wörterbuchwörter aus einer beliebigen Sprache und enthält Groß- und Kleinbuchstaben, Zahlen und Symbole. Es kann bis zu 20 Zeichen lang sein.

So ändern Sie das Kennwort:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpassword lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **Wartung > Kennwort Ändern**. Die Seite Kennwort Ändern wird angezeigt.
6. Geben Sie im Feld Altes Kennwort das aktuelle Kennwort für den Switch ein.
7. Geben Sie das neue Kennwort in das **Feld Neues Kennwort** und in das **Feld Neues Kennwort erneut eingeben** ein.
8. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**.
Ihre Einstellungen werden gespeichert. Bewahren Sie das neue Kennwort an einem sicheren Ort auf, damit Sie in Zukunft auf den Switch zugreifen können.

Ändern Sie die Sprache der Lokalen Browseroberfläche

Standardmäßig ist die Sprache der lokalen Browseroberfläche auf Auto eingestellt, damit der Switch die Sprache automatisch erkennt. Sie können die Sprache jedoch auf eine bestimmte Sprache einstellen.

So ändern Sie die Sprache der lokalen Browseroberfläche:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Das Anmeldefenster wird geöffnet.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie im Sprachmenü oben rechts auf der Seite eine Sprache aus.
Standardmäßig ist im Menü **Auto** ausgewählt.
Ein Popup-Warnfenster wird geöffnet.
6. Klicken Sie auf die **Schaltfläche ja**.
Ihre Einstellungen werden gespeichert und die Sprache ändert sich.

Registrieren Sie Ihr Produkt

Wir empfehlen Ihnen, die NETGEAR Insight Mobile App zur Registrierung Ihres Produkts zu verwenden (siehe Verwenden der NETGEAR Insight Mobile App, um Den Switch auf Seite 16 zu Entdecken).

Durch die Registrierung Ihres Produkts können Sie E-Mail-Benachrichtigungen erhalten und den technischen Support optimieren. Sie können Ihr Produkt jedoch auch über die lokale Browseroberfläche registrieren.

So registrieren Sie Ihr Produkt über die lokale Browseroberfläche:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch. Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden.

Hinweis: Sie müssen während der Verbindung mit dem Netzwerk (im Netzwerk) auf den Switch zugreifen, um den Switch zu registrieren.

2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.

Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **Hilfe > Registrierung**.

Die Seite Produktregistrierung wird angezeigt.

6. Klicken Sie auf **die Schaltfläche Registrieren**.

7. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um Ihr Produkt zu registrieren.

2

Verwenden SIE VLANs für Die Verkehrssegmentierung

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- VLAN-Übersicht
- Erstellen Sie grundlegende portbasierte VLANs
- Weisen Sie Ports mehreren portbasierten VLANs zu
- Erstellen Sie 802.1Q-Basierte VLANs in einer Basiskonfiguration
- Erstellen Sie 802.1Q-Basierte VLANs in einer erweiterten Konfiguration
- Fügen Sie Einem 802.1Q-Basierten VLAN markierte oder Nicht Markierte Ports hinzu
- Geben Sie eine Port-PVID für ein 802.1Q-Basiertes VLAN an
- Voice VLAN verwalten

VLAN-Übersicht

Virtuelle LANs (VLANs) bestehen aus Netzwerkgeräten, die logisch in separate Netzwerke gruppiert sind. Sie können Ports auf einem Switch gruppieren, um ein virtuelles Netzwerk aus den Geräten zu erstellen, die mit den Ports verbunden sind.

Ports können mithilfe von Port-basierten oder 802.1Q-Kriterien in VLANs gruppiert werden:

- **Port-basierte VLANs.** Weisen Sie virtuellen Netzwerken Ports zu. Ports mit derselben VLAN-ID werden im gleichen VLAN platziert. Diese Funktion bietet eine einfache Möglichkeit, ein Netzwerk in private Subnetze zu partitionieren.
- **802.1Q VLANs.** Erstellen Sie virtuelle Netzwerke mit dem IEEE 802.1Q-Standard. 802.1Q verwendet ein VLAN-Tagging-System, um zu bestimmen, zu welchem VLAN ein Ethernet-Frame gehört. Sie können Ports so konfigurieren, dass sie Teil eines VLAN sind. Wenn ein Port Daten empfängt, die für ein VLAN gekennzeichnet sind, werden die Daten verworfen, es sei denn, der Port ist Mitglied dieses VLAN. Dieses Verfahren ist nützlich für die Kommunikation mit Geräten außerhalb Ihres lokalen Netzwerks sowie für den Empfang von Daten von anderen Ports, die sich nicht im VLAN befinden. Damit Sie jedoch ein 802.1Q VLAN verwenden können, müssen Sie die VLAN-ID kennen.

Erstellen Sie grundlegende portbasierte VLANs

Mit einer portbasierten VLAN-Konfiguration können Sie einem VLAN Ports auf dem Switch zuweisen. Die Anzahl der VLANs ist auf die Anzahl der Ports auf dem Switch beschränkt. In einer grundlegenden portbasierten VLAN-Konfiguration werden Ports mit derselben VLAN-ID in dasselbe VLAN platziert.

Sie können auch Ports mehreren VLANs zuweisen (siehe [Zuweisen Von Ports zu Mehreren portbasierten VLANs](#) auf Seite 24).

Standardmäßig sind alle Ports Mitglieder von VLAN 1.

So erstellen Sie grundlegende Port-basierte VLANs:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch. Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **VLAN** aus.
Die Seite Basic Port-based VLAN Status wird angezeigt.
6. Wenn Sie zum ersten Mal auf diese Seite zugreifen oder die VLAN-Zuweisungsmethode ändern, aktivieren Sie das Optionsfeld Aktivieren und fahren Sie mit Schritt 7 fort.
Andernfalls siehe Schritt 9.
Ein Popup-Fenster wird geöffnet, in dem Sie darüber informiert werden, dass die aktuellen VLAN-Einstellungen verloren gehen.
7. Klicken Sie auf **die Schaltfläche OK**.
Das Popup-Fenster wird geschlossen.
8. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.
Die Tabelle grundlegende Port-basierte VLAN-Gruppe wird angezeigt.

Basic Port-based VLAN Status

Basic Port-based VLAN Status

☐ Disable ☒ Enable

Basic Port-based VLAN Group(1-50 or all)

Port	g1	g2	g3	g4	g5	g6	g7	g8	g9	g10	g11	g12
VLAN Group	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Port	g13	g14	g15	g16	g17	g18	g19	g20	g21	g22	g23	g24
VLAN Group	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Port	g25	g26	g27	g28	g29	g30	g31	g32	g33	g34	g35	g36
VLAN Group	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Port	g37	g38	g39	g40	g41	g42	g43	g44	g45	g46	g47	g48
VLAN Group	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Port	g49	g50										
VLAN Group	1	1										

9. Geben Sie unter jedem Port, der einem VLAN hinzugefügt werden soll, die ID des VLAN ein.

Sie können eine VLAN-ID von 1 bis zur maximalen Anzahl von Ports eingeben, die Ihr Switch unterstützt. Wenn alle VLANs einen Uplink zum Internet oder zu Servern gemeinsam nutzen, geben **Sie alle** in das **VLAN-ID** -Feld für den Port ein, den Sie für den Uplink verwenden möchten.

Hinweis: Wenn Ports Mitglieder derselben lag sind, müssen Sie sie demselben VLAN zuweisen.

10. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Weisen Sie Ports mehreren portbasierten VLANs zu

Mit einer portbasierten VLAN-Konfiguration können Sie einem VLAN Ports auf dem Switch zuweisen. Die Anzahl der VLANs ist auf die Anzahl der Ports auf dem Switch beschränkt. In einer erweiterten portbasierten VLAN-Konfiguration können Sie mehreren VLANs einen einzelnen Port zuweisen.

Standardmäßig sind alle Ports Mitglieder von VLAN 1.

So weisen Sie Ports mehreren portbasierten VLANs zu:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch. Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **VLAN** aus.
Die Seite Basic Port-based VLAN Status wird angezeigt.
6. Wenn Sie zum ersten Mal auf diese Seite zugreifen oder die VLAN-Zuweisungsmethode ändern, aktivieren Sie das Optionsfeld Aktivieren und fahren Sie mit Schritt 7 fort.
Andernfalls siehe Schritt 9.
Ein Popup-Fenster wird geöffnet, in dem Sie darüber informiert werden, dass die aktuellen VLAN-Einstellungen verloren gehen.
7. Klicken Sie auf **die Schaltfläche OK**.
Das Popup-Fenster wird geschlossen.
8. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.
Die Abschnitte VLAN-Konfiguration und VLAN-Mitgliedschaft werden angezeigt.

Advanced Port-based VLAN Status

Advanced Port-based VLAN Status

☐ Disable ☒ Enable

VLAN Configuration

VLAN Identifier: 1 Group Operation:

Ports	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50

VLAN Membership

VLAN ID	Port Members
1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

9. Wählen Sie im Menü VLAN-Kennung das VLAN aus.
10. Wählen Sie die Ports aus, die Sie dem VLAN hinzufügen möchten, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - a. (Optional) Wählen Sie Im Menü Gruppenoperation entweder **alle auswählen** oder **alle entfernen** aus.
 Alle Ports werden entweder dem VLAN hinzugefügt oder aus dem VLAN entfernt.
 - b. Wählen Sie einzelne Ports aus, oder entfernen Sie sie, indem Sie die Kontrollkästchen aktivieren, die mit den Portnummern verknüpft sind.
Hinweis: Wenn Ports Mitglieder derselben lag sind, müssen Sie sie demselben VLAN zuweisen.
 - c. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**.
 Ihre Einstellungen werden gespeichert. In der Tabelle VLAN Membership werden die Ports als Mitglieder des VLAN angezeigt.
11. Um Ports für ein anderes VLAN auszuwählen, wiederholen Sie Schritt 9 und Schritt 10.

Erstellen Sie 802.1Q-Basierte VLANs in einer Basiskonfiguration

Mit einer 802.1Q-basierten VLAN-Konfiguration können Sie Ports auf dem Switch einem VLAN mit einer ID-Nummer im Bereich von 1-4093 zuweisen. Standardmäßig sind alle Ports Mitglieder von VLAN 1.

In einer erweiterten 802.1Q-basierten VLAN-Konfiguration können Sie VLANs einrichten, denen Sie markierte oder nicht markierte Ports hinzufügen können, und Sie können Port VLAN ID (PVID) verwenden. Um weitere Informationen zu erhalten, Erstellen Sie 802.1Q-Basierte VLANs in einer erweiterten Konfiguration auf Seite 28.

So erstellen Sie 802.1Q-basierte VLANs in einer Basiskonfiguration:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **VLAN > 802.1Q** aus.
Die Seite Standard 802.1Q VLAN Status wird angezeigt.
6. Wenn Sie zum ersten Mal auf die Seite Basic 802.1Q VLAN Status zugreifen oder die VLAN-Zuweisungsmethode ändern, wählen Sie das **Optionsfeld Enable** aus, und fahren Sie mit Schritt 7 fort.
Andernfalls siehe Schritt 9.
Ein Popup-Fenster wird geöffnet, in dem Sie darüber informiert werden, dass die aktuellen VLAN-Einstellungen verloren gehen.
7. Klicken Sie auf **die Schaltfläche OK**.
Das Popup-Fenster wird geschlossen.
8. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.
Die Tabelle mit den grundlegenden 802.1Q VLAN-IDs wird angezeigt.

Basic 802.1Q VLAN Status

Basic 802.1Q VLAN Status

☐ Disable ☒ Enable

Basic 802.1Q VLAN Identifier(1-4093 or all)

Port	g1	g2	g3	g4	g5	g6	g7	g8	g9	g10	g11	g12
VLAN ID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Port	g13	g14	g15	g16	g17	g18	g19	g20	g21	g22	g23	g24
VLAN ID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Port	g25	g26	g27	g28	g29	g30	g31	g32	g33	g34	g35	g36
VLAN ID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Port	g37	g38	g39	g40	g41	g42	g43	g44	g45	g46	g47	g48
VLAN ID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Port	g49	g50										
VLAN ID	1	1										

- Geben Sie unter jedem Port, der einem VLAN hinzugefügt werden soll, die ID des VLAN ein.

Sie können eine VLAN-ID zwischen 1 und 4093 eingeben. Wenn alle VLANs einen Uplink zum Internet oder zu Servern gemeinsam nutzen, geben **Sie alle** in das **VLAN-ID** -Feld für den Port ein, den Sie für den Uplink verwenden möchten.

Hinweis: Wenn Ports Mitglieder derselben lag sind, müssen Sie sie demselben VLAN zuweisen.

- Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Erstellen Sie 802.1Q-Basierte VLANs in einer erweiterten Konfiguration

In einer erweiterten 802.1Q-basierten VLAN-Konfiguration können Sie Ports auf dem Switch einem VLAN mit einer ID-Nummer im Bereich von 1-4093 zuweisen und einem VLAN markierte oder nicht markierte Ports hinzufügen. Darüber hinaus können Sie Port-VLAN-IDs (PVIDs) verwenden. Standardmäßig sind alle Ports nicht gekennzeichnete Mitglieder von VLAN 1.

So erstellen Sie 802.1Q-basierte VLANs in einer erweiterten Konfiguration:

- Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
- Starten Sie einen Webbrowser.

3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **VLAN > 802.1Q > Erweitert > VLAN- Konfiguration** aus. Die Seite Advanced 802.1Q VLAN Status wird angezeigt.
6. Wenn Sie zum ersten Mal auf die Seite Advanced 802.1Q VLAN Status zugreifen oder die VLAN-Zuweisungsmethode ändern, wählen Sie das **Optionsfeld Enable** aus, und fahren Sie mit Schritt 7 fort.
Andernfalls siehe Schritt 9.
Ein Popup-Fenster wird geöffnet, in dem Sie darüber informiert werden, dass die aktuellen VLAN-Einstellungen verloren gehen.
7. Klicken Sie auf **die Schaltfläche OK**.
Das Popup-Fenster wird geschlossen.
8. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.
Die Tabelle Mit Den Einstellungen für die VLAN-Kennung wird angezeigt.

Advanced 802.1Q VLAN Status

Advanced 802.1Q VLAN Status ☐ Disable ☒ Enable

VLAN Identifier Setting

VLAN ID	Port Members
1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
2	
3	

9. Geben Sie im Feld VLAN-ID eine VLAN-ID ein. Sie können eine VLAN-ID zwischen 1 und 4093 eingeben.
10. Klicken Sie auf **die Schaltfläche Hinzufügen**.
Das neue VLAN wird der Tabelle Mit Den Einstellungen für die VLAN-Kennung hinzugefügt.

Nachdem Sie eine neue VLAN-ID erstellt haben, verwenden Sie die Option VLAN-Mitgliedschaft, um dem VLAN Ports hinzuzufügen. (Wählen Sie **VLAN > 802.1Q > Erweitert > VLAN-Mitgliedschaft** aus. Siehe auch Hinzufügen Von Gekennzeichneten oder Nicht Gekennzeichneten Ports zu einem 802.1Q-Basierten VLAN auf Seite 30.)

Hinweis: Um ein VLAN zu löschen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen für das VLAN, und klicken Sie auf Löschen Taste.

Fügen Sie Einem 802.1Q-Basierten VLAN markierte oder Nicht Markierte Ports hinzu

Nachdem Sie eine VLAN-ID mithilfe der erweiterten 802.1Q VLAN-Option definiert haben (siehe Erstellen 802.1Q-Basierter VLANs in einer erweiterten Konfiguration auf Seite 28), müssen Sie dem VLAN Ports hinzufügen.

Wenn Sie einem VLAN Ports hinzufügen, können Sie angeben, ob die Ports gekennzeichnet oder nicht gekennzeichnet werden müssen. Durch Port-Tagging kann ein Port einem bestimmten VLAN zugeordnet werden und das VLAN-ID-Tag kann Datenpaketen hinzugefügt werden, die über den Port gesendet werden. Das Tag identifiziert das VLAN, das die Daten empfangen muss.

Standardmäßig sind alle Ports ohne Kennung.

So fügen Sie einem 802.1Q-basierten VLAN markierte oder nicht markierte Ports hinzu:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **VLAN > 802.1Q > Erweitert > VLAN-Konfiguration** aus.

Die Seite Advanced 802.1Q VLAN Status wird angezeigt. Im Menü auf der linken Seite werden weitere Optionen angezeigt.

6. Wählen Sie **VLAN-Mitgliedschaft** aus.

Sie können die **VLAN-Mitgliedschaft** nur auswählen, wenn Sie bereits die erweiterte 802.1Q VLAN-Option aktiviert haben (siehe Erstellen von 802.1Q-Basierten VLANs in einer erweiterten Konfiguration auf Seite 28).

VLAN Membership

Options	VLAN ID	Group Operation
	1	

Ports	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49
	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50

7. Wählen Sie im Menü VLAN-ID das VLAN aus.
8. Wählen Sie die Ports aus, die Sie dem VLAN hinzufügen möchten, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
- (Optional) Wählen Sie Im Menü Gruppenoperation die Option **alle** aufheben, **alle markieren** oder **alle entfernen** aus.
Alle Ports werden entweder dem VLAN hinzugefügt (markiert oder nicht markiert) oder aus dem VLAN entfernt.
 - Wählen Sie einzelne Ports aus, und weisen Sie sie als getaggte (T) oder nicht markierte (U) Ports zu, oder entfernen Sie einzelne Ports, indem Sie die Kontrollkästchen aktivieren, die mit den Portnummern verknüpft sind. Standardmäßig sind alle Ports ohne Kennung.
 - Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**.
Ihre Einstellungen werden gespeichert. In der Tabelle VLAN Membership werden die Ports als Mitglieder des VLAN angezeigt.
9. Um Ports für ein anderes VLAN auszuwählen, wiederholen Sie Schritt 7 und Schritt 8.
10. Um Ihre Auswahl zu überprüfen, wählen Sie **VLAN > 802.1Q > Erweitert > VLAN-Konfiguration** aus.

Die Seite Advanced 802.1Q VLAN Status wird angezeigt. In der Tabelle VLAN Identifier Setting werden die Ports neben dem VLAN oder den VLANs angezeigt, zu denen sie hinzugefügt wurden.

Geben Sie eine Port-PVID für ein 802.1Q-Basiertes VLAN an

Eine Standard Port VLAN ID (PVID) ist ein VLAN ID-Tag, das der Switch Datenpaketen zuweist, die er empfängt, die nicht bereits für ein bestimmtes VLAN adressiert (gekennzeichnet) sind. Wenn Sie beispielsweise einen Computer an Port 6 angeschlossen haben und dieser Teil von VLAN 2 sein soll, konfigurieren Sie Port 6, um allen vom Computer empfangenen Daten automatisch eine PVID von 2 hinzuzufügen. Dieser Schritt stellt sicher, dass die Daten vom Computer auf Port 6 nur von anderen Mitgliedern von VLAN 2 angezeigt werden. Sie können einem Port nur eine PVID zuweisen.

So weisen Sie einem oder mehreren Ports eine PVID zu:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **VLAN > 802.1Q > Erweitert > VLAN-Konfiguration** aus.
Die Seite Advanced 802.1Q VLAN Status wird angezeigt. Im Menü auf der linken Seite werden weitere Optionen angezeigt.
6. Wählen Sie **Port PVID** aus.
Sie können **Port PVID** nur auswählen, wenn Sie bereits die erweiterte 802.1Q VLAN-Option aktiviert haben (siehe Erstellen von 802.1Q-Basierten VLANs in einer erweiterten Konfiguration auf Seite 28).

PVID Configuration

☐	Port	PVID
☐		
☐	g1	1
☐	g2	1
☐	g3	1
☐	g4	1
☐	g5	1
☐	g6	1
☐	g7	1
☐	g8	1
☐	g9	1
☐	g10	1
☐	g11	1
☐	g12	1
☐	g13	1
☐	g14	1
☐	g15	1
☐	g16	1

7. Wählen Sie einen oder mehrere Ports aus.
8. Geben Sie die PVID ein.
Sie können eine PVID nur für ein bereits vorhandenes VLAN eingeben.
9. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Voice VLAN verwalten

Der Switch unterstützt ein Voice VLAN, um VoIP-Datenverkehr (Voice over IP) zu erleichtern.

Wenn Sie den 802.1Q VLAN-Modus aktivieren (siehe [Erstellen von 802.1Q-Basierten VLANs in einer Basiskonfiguration](#) auf Seite 26 oder [Erstellen von 802.1Q-Basierten VLANs in einer erweiterten Konfiguration](#) auf Seite 28), ist das Voice VLAN standardmäßig aktiviert. Die Standard-ID des Voice VLAN ist 2, das Sie ändern können.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- [Geben Sie die Voice VLAN-Eigenschaften an](#) auf Seite 34
- [Aktivieren Sie den Voice VLAN-Modus für Ports](#) auf Seite 35
- [Verwalten der OUI-Tabelle](#) auf Seite 37

Geben Sie die Voice VLAN-Eigenschaften an

Standardmäßig ist das Voice VLAN aktiviert. Die Standard-ID des Voice VLAN ist ID 2. Der Standardwert für die Buchungsklasse (CoS) ist 6. Sie können die Voice VLAN-Eigenschaften nur ändern, wenn Sie den 802.1Q VLAN-Modus aktivieren (siehe [Erstellen von 802.1Q-Basierten VLANs in einer Basiskonfiguration](#) auf Seite 26 oder [Erstellen von 802.1Q-Basierten VLANs in einer erweiterten Konfiguration](#) auf Seite 28).

Das Voice VLAN kann nur dann wirksam sein, wenn Sie den Voice VLAN-Modus für einzelne Schnittstellen aktivieren (siehe [Aktivieren des Voice VLAN-Modus für Ports](#) auf Seite 35). Die Voice VLAN-Eigenschaften gelten für den gesamten Datenverkehr im Voice VLAN.

So geben Sie die Voice VLAN-Eigenschaften an:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.

3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.

Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **VLAN > Voice VLAN > Eigenschaften** aus. Die Seite Voice VLAN Properties wird angezeigt.

6. Wählen Sie im **Menü Voice VLAN ID** die Voice VLAN ID aus.

Sie können entweder eine der Standard-VLAN-IDs (1, 2 oder 3) oder eine VLAN-ID auswählen, die Sie manuell hinzugefügt haben (siehe Erstellen von 802.1Q-Basierten VLANs in einer Basiskonfiguration auf Seite 26 oder Erstellen von 802.1Q-Basierten VLANs in einer erweiterten Konfiguration auf Seite 28). Die Standard Voice VLAN ID ist 2.

7. Wählen Sie im Menü Class of Service den Klassenwert für das Voice VLAN aus. Sie können einen Wert zwischen 0 (niedrigste Priorität) und 7 (höchste Priorität) auswählen. Der Standardwert für CoS ist 6.

8. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Aktivieren Sie den Voice VLAN-Modus für Ports

Sie können den Voice VLAN-Modus für einzelne Ports aktivieren, damit diese Ports Mitglieder des Voice VLAN werden. Standardmäßig ist der Voice VLAN-Modus für alle Ports deaktiviert.

So aktivieren Sie den Voice VLAN-Modus für einen oder mehrere Ports:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.

Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.

2. Starten Sie einen Webbrowser.

3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.

Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **VLAN > Voice VLAN > Port Settings** aus.

OUI Port Settings

☐	Interface	Voice VLAN Mode
		- ▾
☐	g1	Disable
☐	g2	Disable
☐	g3	Disable
☐	g4	Disable
☐	g5	Disable
☐	g6	Disable
☐	g7	Disable
☐	g8	Disable
☐	g9	Disable
☐	g10	Disable
☐	g11	Disable
☐	g12	Disable
☐	g13	Disable
☐	g14	Disable
☐	g15	Disable
☐	g16	Disable

6. Wählen Sie einen oder mehrere Ports aus.
7. Wählen Sie im Menü Voice VLAN Mode die **Option Enable** aus.
Standardmäßig ist der Voice VLAN-Modus für alle Ports deaktiviert.
8. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwalten der OUI-Tabelle

Der Switch enthält standardmäßige, Organisatorisch Eindeutige Kennungen (OUIs), die mit VoIP-Telefonen bestimmter Hersteller verknüpft sind. Der gesamte Datenverkehr, der von VoIP-Telefonen mit einer aufgeführten OUI an Voice VLAN-Ports empfangen wird, wird im Voice VLAN weitergeleitet.

Sie können OUIs hinzufügen und entfernen. Die maximale Anzahl von OUI- Einträgen in der Tabelle beträgt 15. Die ersten 3 Bytes der MAC-Adresse enthalten eine Herstellerkennung, während die letzten 3 Bytes eine eindeutige Stations-ID enthalten. Sie müssen ein OUI-Präfix im Format AA:BB:CC hinzufügen.

So verwalten Sie die OUI-Tabelle:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch. Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **VLAN > Voice VLAN > OUI-Tabelle** aus.

OUI Table

☐	Telephony (OUIs)	Description
☐		
☐	00:01:E3	SIEMENS
☐	00:03:6B	CISCO1
☐	00:04:0D	AVAYA1
☐	00:0F:E2	H3C
☐	00:12:43	CISCO2
☐	00:1B:4F	AVAYA2
☐	00:60:B9	NITSUKO
☐	00:D0:1E	PINTEL
☐	00:E0:75	VERILINK
☐	00:E0:BB	3COM

6. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Gehen Sie wie folgt vor, um der Tabelle ein OUI-Präfix hinzuzufügen:
 - a. Geben Sie im Feld Telefonie (OUIs) eine OUI im Format AA:BB:CC ein.
 - b. Geben Sie im Feld Beschreibung eine Beschreibung mit maximal 32 Zeichen ein.
 - c. Klicken Sie auf **die Schaltfläche Hinzufügen**.
Die OUI wird der Tabelle hinzugefügt.
- Um ein oder mehrere OUI-Präfixe aus der Tabelle zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Wählen Sie eine oder mehrere OUIs aus.
 - b. Klicken Sie auf die **Schaltfläche Löschen**.
Die OUIs werden aus der Tabelle entfernt.

- Gehen Sie wie folgt vor, um ein vorhandenes OUI-Präfix in der Tabelle zu ändern:
 - a. Wählen Sie die OUI aus.
 - b. Ändern Sie die OUI im Feld Telefonie (OUIs), und ändern Sie die Beschreibung im **Beschreibungsfeld** oder beides ändern.
 - c. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

3

Optimieren Sie Die Leistung Mit Der Servicequalität

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- Aktivieren Sie 802.1p/DSCP-Basierte Servicequalität
- Konfigurieren Sie Die portbasierte Servicequalität
- Einrichten Der Ratenbegrenzung
- Broadcast Filtering Einrichten

Aktivieren Sie 802.1p/DSCP-Basierte Servicequalität

802.1p/DSCP-basierte Priorität verwendet ein Feld im Datenpaket-Header, das die Klasse der Daten im Paket identifiziert (z. B. Sprache oder Video). Wenn 802.1p/DSCP-basierte Priorität verwendet wird, liest der Switch Informationen im Paketheader, um die Priorität zu bestimmen, die dem Paket zugewiesen werden soll. Der Switch liest sowohl 802.1p-Tag-Informationen als auch DSCP/TOS-Tag-Informationen. Wenn ein Ingress-Paket sowohl ein 802.1p-Tag als auch ein DSCP/TOS-Tag enthält, hat der Switch Vorrang vor dem 802.1p-Tag.

Alle Ports auf dem Switch überprüfen den Paketheader und übertragen das Paket mit einer Priorität, die durch den Paketinhalt bestimmt wird.

So aktivieren Sie 802.1p/DSCP-basierte QoS:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **QoS** aus.
Die Seite Quality of Service wird angezeigt.

6. Wählen Sie das 802.1p/DSCP-basierte Optionsfeld aus.

Ein Popup-Fenster wird geöffnet, in dem Sie darüber informiert werden, dass die aktuellen QoS-Einstellungen verloren gehen.

7. Klicken Sie auf **die Schaltfläche OK**.

Das Popup-Fenster wird geschlossen.

8. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Konfigurieren Sie Die portbasierte Servicequalität

Sie können allen Daten, die über einen bestimmten Port übertragen werden, eine Priorität zuweisen. Daten mit höherer Priorität werden schneller übertragen. Wenn Pakete gleichzeitig an mehreren Ports ankommen, senden die als höhere Priorität konfigurierten Ports zuerst ihre Pakete. Sie müssen festlegen, welche Ports für verzögerungsempfindliche Daten verwendet werden.

So konfigurieren Sie die portbasierte QoS:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.

Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.

2. Starten Sie einen Webbrowser.

3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.

Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **QoS** aus.

Die Seite Quality of Service wird angezeigt.

6. Wenn Sie zum ersten Mal eine portbasierte QoS einrichten, wählen Sie die **portbasierte QoS aus** Optionsfeld, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. Andernfalls siehe Schritt 9.

Ein Popup-Fenster wird geöffnet, in dem Sie darüber informiert werden, dass die aktuellen QoS-Einstellungen verloren gehen.

7. Klicken Sie auf **die Schaltfläche OK**.

Das Popup-Fenster wird geschlossen.

8. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**.

Ihre Einstellungen werden gespeichert, und die Tabelle Port Priority wird angezeigt.

Quality of Service

QoS Mode

☒ Port Based ☐ 802.1p/DSCP Based

Port Priority

☐	Port	Priority
		-
☐	g1	Low Priority (P0)
☐	g2	Low Priority (P0)
☐	g3	Low Priority (P0)
☐	g4	Low Priority (P0)
☐	g5	Low Priority (P0)
☐	g6	Low Priority (P0)
☐	g7	Low Priority (P0)
☐	g8	Low Priority (P0)
☐	g9	Low Priority (P0)
☐	g10	Low Priority (P0)
☐	g11	Low Priority (P0)
☐	g12	Low Priority (P0)

9. Gehen Sie wie folgt vor, um die Portpriorität für einen oder mehrere Ports festzulegen:
 - a. Wählen Sie einen oder mehrere Ports aus.
 - b. Wählen Sie im **Menü Priorität** die Priorität aus.

- c. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**.

Ihre Einstellungen werden gespeichert. Die gleiche Priorität wird auf alle ausgewählten Ports angewendet.

10. Um eine andere Port-Priorität für einen oder mehrere andere Ports festzulegen, wiederholen Sie Schritt 9.

Einrichten Der Ratenbegrenzung

Sie können die Rate, mit der der Switch eingehende Daten akzeptiert, und die Rate, mit der er ausgehende Daten weiterüberträgt, begrenzen.

Neben anderen QoS-Einstellungen kann für einen Port eine Ratenbegrenzung eingestellt werden. Wenn die Portrate eingestellt ist, beschränkt der Switch die Annahme oder Übertragung von Daten auf die konfigurierten Werte.

So richten Sie die Ratenbegrenzung ein:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **QoS > Rate Limit** aus.

Rate Control Setting

☐	Port	Ingress Rate	Egress Rate
		-	-
☐	g1	No Limit	No Limit
☐	g2	No Limit	No Limit
☐	g3	No Limit	No Limit
☐	g4	No Limit	No Limit
☐	g5	No Limit	No Limit
☐	g6	No Limit	No Limit
☐	g7	No Limit	No Limit
☐	g8	No Limit	No Limit
☐	g9	No Limit	No Limit
☐	g10	No Limit	No Limit
☐	g11	No Limit	No Limit
☐	g12	No Limit	No Limit

6. Legen Sie die Verkehrsraten für das ein- und Aussteigen (ausgehende) fest, indem Sie Folgendes ausführen:
 - a. Wählen Sie einen oder mehrere Ports aus.
 - b. Wählen Sie im Menü Ingress-Rate die maximale Rate aus.
Sie können eine Rate von 512 Kbit/s auf 512 Mbit/s einstellen. Standardmäßig ist kein Grenzwert festgelegt.
 - c. Wählen Sie im Menü Ausstiegsrate den maximalen Tarif aus.
Sie können eine Rate von 512 Kbit/s auf 512 Mbit/s einstellen. Standardmäßig ist kein Grenzwert festgelegt.
 - d. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.
7. Um unterschiedliche Raten für einen oder mehrere andere Ports festzulegen, wiederholen Sie Schritt 6.

Broadcast Filtering Einrichten

Sie können den Switch so konfigurieren, dass Broadcast Storms blockiert werden (massive Übertragung von Broadcast Packets, die an jeden Port im selben VLAN weitergeleitet werden). Wenn sie nicht blockiert sind, können Broadcast Storm-Pakete die Übertragung anderer Daten verzögern oder stoppen. Einige Switches

Ermöglicht die Auswahl einer Storm Control Rate für jeden Port. Andere weisen eine vordefinierte Storm Control Rate für alle Ports auf dem Switch zu.

Wenn Broadcast Traffic an einem Port den von Ihnen festgelegten Schwellenwert überschreitet, blockiert der Switch den Broadcast Traffic vorübergehend (verwirft).

So richten Sie die Broadcast Filterung ein:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **QoS > Broadcast Filtering** aus. Die Seite Broadcast Filtering wird angezeigt.
6. Wenn Sie zum ersten Mal die Broadcast Filterung einrichten, wählen Sie die **Option Aktivieren** Optionsfeld, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. Andernfalls siehe Schritt 8.
7. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**.
Ihre Einstellungen werden gespeichert und die Tabelle Storm Control Rate wird angezeigt.

Broadcast Filtering

Broadcast Filtering

☐ Disable ☒ Enable

Storm Control Rate

☐	Port	Storm Control Rate
		- ▾
☐	g1	No Limit
☐	g2	No Limit
☐	g3	No Limit
☐	g4	No Limit
☐	g5	No Limit
☐	g6	No Limit
☐	g7	No Limit
☐	g8	No Limit
☐	g9	No Limit
☐	g10	No Limit
☐	g11	No Limit
☐	g12	No Limit

8. Stellen Sie die Storm Control Rate wie folgt ein:
 - a. Wählen Sie einen oder mehrere Ports aus.
 - b. Wählen Sie im Menü Storm Control Rate die Option Maximum Rate aus. Sie können eine Rate von 512 Kbit/s auf 512 Mbit/s einstellen. Standardmäßig ist kein Grenzwert festgelegt.
 - c. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.
9. Um eine andere Rate für einen oder mehrere andere Ports festzulegen, wiederholen Sie Schritt 8.

4

Sicherheit Verwalten

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- Zugriffskontrolle Verwalten
- Einstellen des Switch Management-Modus
- Deaktivieren Sie Bonjour for Discovery
- Verwalten des automatischen Denial-of-Service- Präventionsmodus

Zugriffskontrolle Verwalten

Mit der Zugriffssteuerung können Sie steuern, welche Geräte über einen Webbrowser zu Verwaltungszwecken auf den Switch zugreifen können. Standardmäßig ist die Zugriffssteuerung deaktiviert. Durch Hinzufügen eines oder mehrerer Geräte zur Tabelle "Zugriffssteuerung" ist die Zugriffssteuerung aktiviert, und nur Geräte in der Tabelle können über einen Webbrowser auf den Switch zugreifen.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- Fügen Sie Geräte zur Access Control-Tabelle hinzu auf Seite 49
- Entfernen Sie Geräte Aus der Access Control-Tabelle auf Seite 51

Fügen Sie Geräte zur Access Control-Tabelle hinzu

Wenn Sie der Tabelle HE Access Control Geräte hinzufügen, verwenden Sie die Maske, um eine IP-Adresse oder einen Bereich von IP-Adressen für den Zugriff auf die lokale Browserschnittstelle des Switch zu ermöglichen. Betrachten Sie die folgenden Beispiele:

- Wenn die Maske 255.255.255.255 ist, kann nur das Gerät , für das Sie die Host-IP-Adresse im Feld Quell-IP-Adresse angeben, auf die lokale Browserschnittstelle zugreifen.
- Wenn die Host-IP-Adresse im Feld Quell-IP-Adresse 192.168.100.x (wobei x eine beliebige Zahl von 0 bis 255 sein kann) und die Maske 255.255.255.0 ist, kann jedes Gerät im Bereich von 192.168.100.0 bis 192.168.100.255 auf die lokale Browserschnittstelle zugreifen.
- Wenn die Host-IP-Adresse im Feld Quell-IP-Adresse 192.168.100.y (wobei y eine beliebige Zahl von 0 bis 7 sein kann) und die Maske 255.255.255.248 ist, kann jedes Gerät im Bereich von 192.168.100.0 bis 192.168.100.7 auf die lokale Browserschnittstelle zugreifen.

Achtung: Fügen Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske des Geräts, von dem aus Sie auf den Switch zugreifen, zur Tabelle Access Control hinzu, bevor Sie weitere Geräte zur Tabelle hinzufügen. Andernfalls werden Sie von der lokalen Browseroberfläche des Switch gesperrt.

So fügen Sie Geräte zur Tabelle "Zugriffssteuerung" hinzu:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Wartung > Zugriffssteuerung**.

Access Control

☐	Source IP Address	Mask
☐		

6. Konfigurieren Sie für ein Gerät oder eine Reihe von Geräten, die auf den Switch zugreifen können müssen, die folgenden Einstellungen:
 - **Quell-IP-Adresse.** Geben Sie die IP-Adresse des Geräts oder der Gerätereihe ein, die über einen Webbrowser auf den Switch zugreifen dürfen muss.
 - **Maske.** Geben Sie die Subnetzmaske ein, die mit der IP-Adresse verknüpft ist.
7. Klicken Sie auf **die Schaltfläche Hinzufügen**.
Das Gerät oder die Gerätepalette wird der Tabelle hinzugefügt und Ihre Einstellungen werden gespeichert. Die Zugriffssteuerung ist jetzt aktiviert.
8. Wiederholen Sie Schritt 6 und Schritt 7 für jedes Gerät oder jede Gerätereihe, das Sie der Tabelle Access Control hinzufügen möchten.

Entfernen Sie Geräte Aus der Access Control-Tabelle

Sie können ein Gerät aus der Tabelle "Zugriffssteuerung" entfernen. Wenn Sie alle Geräte aus der Tabelle entfernen, ist die Zugriffssteuerung deaktiviert.

So entfernen Sie Geräte aus der Tabelle "Zugriffssteuerung":

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Wartung > Zugriffssteuerung**.

Access Control

☐	Source IP Address	Mask
☐		
☐	192.168.100.0	255.255.255.0
☐	203.0.113.126	255.255.255.255

6. Wählen Sie ein oder mehrere Geräte aus.
Um alle Geräte in der Tabelle auszuwählen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Tabellenüberschrift.
7. Klicken Sie auf die **Schaltfläche Löschen**.
Die Geräte werden aus der Tabelle entfernt und Ihre Einstellungen werden gespeichert. Wenn Sie alle Geräte aus der Tabelle entfernt haben, ist die Zugriffssteuerung deaktiviert.

Einstellen des Switch Management-Modus

Standardmäßig können Sie den Switch über einen Webbrowser und das ProSafe Plus Utility verwalten. Sie können den Switch Management-Modus so ändern, dass nur die Verwaltung über die lokale Browseroberfläche aktiviert ist und der Zugriff über das ProSafe Plus Utility deaktiviert ist. Selbst wenn Sie die Verwaltung über das ProSafe Plus Utility deaktivieren, sind der Switch und seine IP-Adresse im Netzwerk weiterhin über das ProSafe Plus Utility sichtbar.

So stellen Sie den Switch Management-Modus ein:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Verwaltung > Switch Management Mode** Aus. Die Seite Switch Management Mode wird angezeigt.
6. Wählen Sie eines der folgenden Optionsfelder aus:
 - **Nur Webbrowser**. Sie können den Switch nur über die lokale Browseroberfläche konfigurieren.
 - **GUI und ProSafe Utility für Webbrowser**. Sie können den Switch über die lokale Browseroberfläche oder über das ProSafe Plus Utility konfigurieren. Dies ist die Standardeinstellung.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche Übernehmen. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Deaktivieren Sie Bonjour for Discovery

Standardmäßig ist das Bonjour-Protokoll auf dem Switch aktiviert, um eine native Erkennung auf MacOS-Geräten zu ermöglichen. Um zusätzliche Sicherheit zu

gewährleisten, können Sie Bonjour auf dem Switch deaktivieren, sodass MacOS-Geräte den Switch nicht erkennen können.

So deaktivieren Sie Bonjour auf dem Switch:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Verwaltung > Switch Management Mode** Aus. Die Seite Switch Management Mode wird angezeigt.
6. Aktivieren Sie das **Optionsfeld Deaktivieren**.
Standardmäßig ist das **Optionsfeld Aktivieren** ausgewählt.
7. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwalten des automatischen Denial-of-Service- Präventionsmodus

Der automatische Denial-of-Service-Präventionsmodus (Auto DoS Prevention Mode) aktiviert alle DoS-Funktionen. Standardmäßig ist der Modus zur automatischen DoS-Vorbeugung aktiviert, Sie können ihn jedoch deaktivieren. Es wird empfohlen, den automatischen DoS-Präventionsmodus aktiviert zu lassen.

Die TCP- und UDP-Ports sind immer aktiviert, aber Sie können einzelne Ports herunterfahren (siehe [Verwalten der Portgeschwindigkeit und des Portstatus](#) auf Seite 72).

So verwalten Sie den automatischen DoS-Präventionsmodus:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt [Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu](#).
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Management > Denial of Service** aus. Die Seite "Auto-Gesch. S- Konfiguration" wird angezeigt.
6. Wählen Sie eines der folgenden Optionsfelder aus:
 - **Aktivieren**. Aktiviert den automatischen DoS-Präventionsmodus.
 - **Deaktivieren**. Deaktiviert den automatischen DoS-Präventionsmodus.
7. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**.
Ihre Einstellungen werden gespeichert.

5

Netzwerkeinstellungen Verwalten

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- Geben Sie die IP-Adresseinstellungen für den Switch an
- Verwalten Sie Multicast-Datenverkehr Mit IGMP Snooping
- Link Aggregation einrichten

Geben Sie die IP-Adresseinstellungen für den Switch an

Standardmäßig funktioniert die Switch-IP-Adresse wie folgt:

- Wenn Sie den Switch vor dem Einschalten mit einem DHCP-Server in ein Netzwerk einstecken, weist der DHCP-Server dem Switch beim Einschalten des Switch eine IP-Switch-Adresse zu.
- Wenn Sie den Switch einschalten, wenn er nicht mit einem Netzwerk mit einem DHCP-Server verbunden ist, verwendet der Switch seine Standard-IP- Adresse, die 192.168.0.239 lautet.

Sie können den DHCP-Modus im Switch deaktivieren und statische IP-Adresse und Subnetzmaskenwerte für den Switch sowie die Adresse des Gateway-Geräts eingeben, das vom Switch verwendet wird.

Verwenden Sie den browserbasierten Zugriff, um Die Switch-IP-Adresse Anzugeben

So legen Sie IP-Adresseinstellungen für den Switch fest:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein. Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie im Menü DHCP-Modus die **Option Deaktivieren** aus.

Switch Information

Product Name	GS750E
Switch Name	Plus Switch GS750E
Serial Number	526174DPF00B5
MAC Address	40:5D:82:45:C0:74
Firmware Version	1.0.0.19
DHCP Mode	Disable ☐ Refresh
IP Address	192.168.100.112
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway Address	192.168.100.1

Die Felder IP-Adresse , Subnetzmaske und Gateway-Adresse sind aktiviert.

6. Geben Sie die IP-Adresse, die Subnetzmaske und die Gateway-Adresse ein.
7. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwenden Sie das ProSafe Plus Utility, um Die Switch-IP-Adresse Anzugeben

Das ProSafe Plus Utility wird auf Windows-basierten Computern ausgeführt. Sie können das Dienstprogramm installieren, um zusätzliche Optionen für die Verwaltung und Anpassung des Switch für Ihr Netzwerk auszuwählen. Besuchen Sie netgear.com/support/product/PCU, um das Dienstprogramm herunterzuladen.

So legen Sie IP-Adresseinstellungen für den Switch fest:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch. Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol ProSafe Plus Utility.

Auf der Seite Switch Selection wird eine Liste der Smart Managed Plus Switches angezeigt, die das Dienstprogramm im lokalen Netzwerk erkennt.

3. Wählen Sie den Switch aus.

Wenn der Switch nicht angezeigt wird, klicken Sie auf die **SCHALTFLÄCHE AKTUALISIEREN**.

4. Klicken Sie auf die **Schaltfläche IP-EINSTELLUNG**.

The screenshot shows the 'IP Setting' configuration page for a GS750E switch. The page has a light gray header with the title 'IP Setting'. Below the header, the following information is displayed:

- Product Name:** GS750E
- Switch Name:** Plus Switch GS750E
- MAC Address:** 40:5D:82:45:C0:74
- Firmware Version:** 1.0.0.19
- DHCP Mode:** A dropdown menu is set to 'Enable', with a 'Refresh' checkbox to its right.
- IP Address:** 192.168.100.112
- Subnet Mask:** 255.255.255.0
- Gateway Address:** 192.168.100.1
- ★ Password:** An empty text input field.

Hinweis: Um zu dieser Seite zu navigieren, wählen Sie **Netzwerk** aus, wählen Sie den Switch aus, und klicken Sie auf die **Schaltfläche IP-EINSTELLUNGEN**.

5. Wählen Sie im Menü DHCP-Modus die **Option Deaktivieren** aus.
Die Felder IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway-Adresse sind aktiviert.
6. Geben Sie die IP-Adresse, die Subnetzmaske und, falls verfügbar, die Gateway-Adresse ein.
7. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
8. Klicken Sie auf **DIE SCHALTFLÄCHE ÜBERNEHMEN**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwalten Sie Multicast-Datenverkehr Mit IGMP Snooping

Das Snooping des Internet Group Management Protocol (IGMP) ermöglicht einem Switch, Multicast-Datenverkehr intelligent auf dem Switch weiterzuleiten. Multicast-IP-Datenverkehr ist Datenverkehr, der für eine Hostgruppe bestimmt ist. Host-Gruppen werden durch IP-Adressen der Klasse D identifiziert, die sich im Bereich von befinden 224.0.0.0 bis 239.255.255.255. Basierend auf den IGMP-Abfrage- und -Berichtsmeldungen leitet der Switch den Datenverkehr nur an die Ports weiter, die den Multicast-Datenverkehr anfordern. Diese Funktion Verhindert, dass der Switch den Datenverkehr an alle Ports sendet und möglicherweise die Netzwerkleistung beeinträchtigt.

Der Switch verwaltet eine Karte, die zeigt, welche Links welche IP-Multicast-Streams benötigen. Der Switch leitet Multicast-Datenverkehr nur an die Links weiter, die sie angefordert haben, und reduziert Multicast-Datenverkehr von Links, die keinen Multicast-Listener enthalten. Im Wesentlichen trägt IGMP Snooping zur Optimierung der Multicast-Performance auf Layer 2 bei und ist besonders nützlich für bandbreitenintensive IP-Multicast-Anwendungen wie IPTV.

Anpassen von IGMP Snooping

Standardmäßig ist IGMP Snooping aktiviert. Sie können die Einstellungen für Ihr Netzwerk anpassen.

So passen Sie IGMP Snooping an:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **System > Multicast**.

IGMP Snooping Configuration

IGMP Snooping Status	☐ Disable ☒ Enable
VLAN ID Enabled for IGMP Snooping	1 (1 to 4094)
Validate IGMPv3 IP header	☒ Disable ☐ Enable
Block Unknown Multicast Address	☒ Disable ☐ Enable
IGMP Snooping Router Port	☒ Auto ☐ Any ☐ Static

6. Aktivieren Sie das Optionsfeld IGMP Snooping Status Enable. Standardmäßig ist das **Optionsfeld Aktivieren** ausgewählt.
7. Stellen Sie sicher, dass eine VLAN-ID zwischen 1 und 4094 im Feld VLAN-ID Aktiviert für IGMP Snooping angegeben ist.

Sie können ein VLAN für IGMP Snooping nur dann angeben, wenn Sie Port-basierte oder 802.1Q-basierte VLANs aktiviert haben (siehe [Vlans für Die Verkehrssegmentierung](#) verwenden auf Seite 21).

IGMP Snooping funktioniert nur im VLAN, das im Feld VLAN ID Enabled for IGMP Snooping angegeben ist.

8. (Optional) Aktivieren Sie das Optionsfeld IGMPv3 IP-Header Validieren.
- Einige Netzwerkgeräte entsprechen möglicherweise nicht dem IGMPv3-Standard. Wenn die Option IGMPv3 IP-Header validieren aktiviert ist, müssen IGMP-Meldungen TTL = 1, TOS-Byte = 0xC0 (Internetwork Control) enthalten und die IP-Option für Router-Warnungen (9404) muss eingestellt werden. Andernfalls werden die Pakete ignoriert.
9. (Optional) Aktivieren Sie das Optionsfeld Unbekannte Multicast-Adresse Blockieren.
- Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Multicast-Pakete nur an die Ports weitergeleitet, die sich in der Multicast-Gruppe befinden, die von IGMP Snooping gelernt wurde. Alle unbekannten Multicast-Pakete werden verworfen.

10. (Optional) Wählen Sie einen Port aus, der als dedizierter IGMP Snooping statischer Router-Port verwendet werden soll, wenn im Netzwerk keine IGMP- Abfrage vorhanden ist, damit der Switch den Router-Port dynamisch erkennt.

Wählen Sie eines der folgenden **IGMP Snooping Static Router Port** Optionsfelder aus:

- **Auto.** Wenn der Switch eine Abfragemeldung empfängt, konfiguriert der Switch den Router-Port oder die Ports dynamisch. Dies ist die Standardeinstellung.
- **Beliebig.** IGMP-Join- und Leave-Pakete werden an jeden Port des Switch gesendet.
- **Statisch.** Wählen Sie einen Port als dedizierten IGMP Snooping-statischen Router-Port aus, indem Sie das Kontrollkästchen aktivieren, das mit der Port-Nummer verknüpft ist. Alle IGMP-Join- und Leave-Berichte werden an den ausgewählten Port weitergeleitet.

11. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Geben Sie ein VLAN für IGMP Snooping

Sie können ein VLAN für IGMP Snooping nur dann angeben, wenn Sie Port-basierte oder 802.1Q-basierte VLANs aktiviert haben (siehe [Vlans für Die Verkehrssegmentierung](#) verwenden auf Seite 21).

So geben Sie ein VLAN für IGMP Snooping an:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt [Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu](#).
Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **System > Multicast**.

IGMP Snooping Configuration

IGMP Snooping Status	☐ Disable ☒ Enable
VLAN ID Enabled for IGMP Snooping	1 (1 to 4094)
Validate IGMPv3 IP header	☒ Disable ☐ Enable
Block Unknown Multicast Address	☒ Disable ☐ Enable
IGMP Snooping Router Port	☒ Auto ☐ Any ☐ Static

6. Aktivieren Sie das Optionsfeld IGMP Snooping Status Enable. Standardmäßig ist das **Optionsfeld Aktivieren** ausgewählt.
7. Geben Sie im Feld VLAN ID Enabled for IGMP Snooping die ID des VLAN ein.
Wenn Sie IGMP Snooping aktivieren, erfolgt standardmäßig Snooping in VLAN 1. Sie können jedoch Snooping in jedem VLAN aktivieren:
- Bei portbasierten VLANs können Sie eine VLAN-ID zwischen 1 und 50 eingeben.
 - Bei 802.1Q-basierten VLANs können Sie eine VLAN-ID zwischen 1 und 4094 eingeben.
8. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Aktivieren Sie die Auto-Video-Konfiguration

Sie können das Auto-Video-VLAN nur für IGMP Snooping aktivieren, wenn Sie portbasierte oder 802.1Q-basierte VLANs aktiviert haben (siehe [Vlans für Die Verkehrssegmentierung](#) verwenden auf Seite 21). Standardmäßig ist das Auto- Video-VLAN deaktiviert. Die Standard-ID des Auto-Video-VLAN ist ID 3, die Sie nicht ändern können.

So aktivieren Sie das Auto-Video-VLAN:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Multicast > Auto- Video**. Die Seite Auto-Video-Konfiguration wird angezeigt.
6. Aktivieren Sie das Optionsfeld Auto-Video-Status Aktivieren. Standardmäßig ist das **Optionsfeld Deaktivieren** ausgewählt.
7. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Link Aggregation einrichten

Link Aggregation Groups (LAGs) ermöglichen die Kombination mehrerer Ethernet-Links zu einer einzigen logischen Verbindung. Netzwerkgeräte behandeln die Aggregation als eine einzige Verbindung, was die Fehlertoleranz und die Lastverteilung erhöht. Konfigurieren Sie die LAG-Mitgliedschaft, bevor Sie die LAG aktivieren.

Der Switch unterstützt sowohl statische Link Aggregation (Port-Trunking) als auch Link Aggregation Control Protocol (LACP)-Gruppen über IEEE 802.3ad Link Aggregation.

Der Switch kann acht LAGs unterstützen.

Link Aggregation in der folgenden Reihenfolge einrichten:

1. Legen Sie die LAG auf dem Switch fest.

2. Verbinden Sie die Ports, die Sie Mitglieder der LAG auf dem Switch gemacht haben, mit den Ports, die Mitglieder einer LAG auf einem anderen Gerät in Ihrem Netzwerk sind.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- Richten Sie eine statische Link Aggregation Group auf Seite 64 ein
- Richten Sie eine Link Aggregation Control Protocol Group auf Seite 66 ein
- Richten Sie die LACP-Systempriorität für den Switch auf Seite 67 ein
- Legen Sie Die Werte Für LACP-Port-Priorität und -Zeit auf Seite 68 fest

Richten Sie eine statische Link Aggregation Group ein

Der Switch kann acht LAGs unterstützen, was eine Kombination aus statischer Link Aggregation und LACP-Gruppen sein kann.

Sie müssen die LAG-Mitgliedschaft einrichten, bevor Sie die LAGs aktivieren können.

So legen Sie die LAG-Mitgliedschaft für eine statische LAG fest und aktivieren eine statische LAG:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > LAG > LAG-Mitgliedschaft**.

LAG Membership

LAG ID: Lag1		LAG Name:																							
Ports	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50

6. Wählen Sie im **Menü lag-ID** die lag- ID aus. Sie können eine LAG-ID zwischen 1 und 8 auswählen.
7. Geben Sie einen Namen in das **Feld "KAG-Name"** ein.
Sie können einen Namen mit bis zu 15 alphanumerischen Zeichen eingeben.
8. Wählen Sie die Ports für die LAG aus, indem Sie die Kontrollkästchen aktivieren, die mit den Portnummern verknüpft sind.
Eine LAG besteht aus mindestens zwei Ports.
9. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.
10. Gehen Sie wie folgt vor, um die lag zu aktivieren, für die Sie nur die Port-Mitgliedschaft eingerichtet haben:
 - a. Wählen Sie **System > KAG > KAG-Konfiguration**.

LAG Configuration

☐	LAG ID	LAG Name	Admin Mode	LAG Type	Port Member	LAG Status
☐			-	-		
☐	Lag1		Disable	Static		Down
☐	Lag2		Disable	Static		Down
☐	Lag3		Disable	Static		Down
☐	Lag4		Disable	Static		Down
☐	Lag5		Disable	Static		Down
☐	Lag6		Disable	Static		Down
☐	Lag7		Disable	Static		Down
☐	Lag8		Disable	Static		Down

- b. Wählen Sie die LAG-ID der LAG aus, für die Sie nur die Port-Mitgliedschaft eingerichtet haben.
- c. Wählen Sie im Menü Admin-Modus die **Option Aktivieren** aus.
- d. Wählen Sie im Menü lag-Typ die Option statisch aus.
Das Feld Port-Member für die ausgewählte LAG-ID zeigt die Ports an, die Sie in Schritt 8 ausgewählt haben.
Das Feld "KAG-Status" für die ausgewählte KAG-ID zeigt an, ob die KAG eingerichtet (nach oben) oder nicht eingerichtet (Nach Unten) ist.
- e. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Richten Sie eine Link Aggregation Control Protocol Group

Der Switch kann acht LAGs unterstützen, d. H. Eine Kombination aus Link Aggregation Control Protocol (LACP)-Gruppen und statischen Link Aggregation Groups.

So geben Sie eine LACP-Gruppe an:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.

Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.

2. Starten Sie einen Webbrowser.

3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.

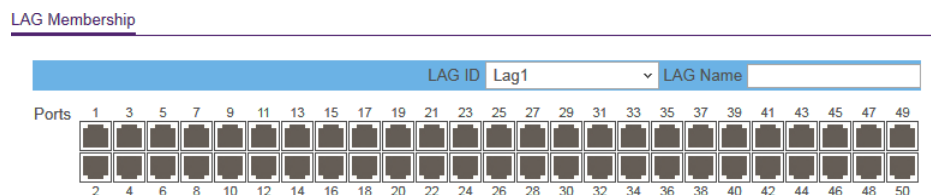
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **System > LAG > LAG-Mitgliedschaft**.



6. Wählen Sie im **Menü lag-ID** die lag- ID aus. Sie können eine LAG-ID zwischen 1 und 8 auswählen.

7. Geben Sie einen Namen in das **Feld "KAG-Name"** ein.
Sie können einen Namen mit bis zu 15 alphanumerischen Zeichen eingeben.
8. Wählen Sie die Ports für die LAG aus, indem Sie die Kontrollkästchen aktivieren, die mit den Portnummern verknüpft sind.
Eine LAG besteht aus mindestens zwei Ports.
9. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.
10. Um die lag als LACP lag zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Wählen Sie **System > KAG > KAG-Konfiguration**.

			-	-		
☐	Lag1		Disable	Static		Down
☐	Lag2		Disable	Static		Down
☐	Lag3		Disable	Static		Down
☐	Lag4		Disable	Static		Down
☐	Lag5		Disable	Static		Down
☐	Lag6		Disable	Static		Down
☐	Lag7		Disable	Static		Down
☐	Lag8		Disable	Static		Down

- b. Wählen Sie die LAG-ID der LAG aus, für die Sie nur die Port-Mitgliedschaft eingerichtet haben.
- c. Wählen Sie im Menü Admin-Modus die **Option Aktivieren** aus.
- d. Wählen Sie im Menü lag-Typ die Option LACP aus.
Das Feld Port-Member für die ausgewählte LAG-ID zeigt die Ports an, die Sie in Schritt 8 ausgewählt haben.
Das Feld "KAG-Status" für die ausgewählte KAG-ID zeigt an, ob die KAG eingerichtet (nach oben) oder nicht eingerichtet (Nach Unten) ist.
- e. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Richten Sie Die LACP-Systempriorität für den Switch ein

Die LACP-Systempriorität gibt die Link Aggregation Priority des Switch relativ zu den Geräten an den anderen Enden der Links an, auf denen Link Aggregation aktiviert ist. Der Standardwert ist 32768. Ein höherer Wert zeigt eine niedrigere Priorität an. Der Wert der Priorität gilt für alle LACP-LAGs, die Sie auf dem Switch eingerichtet haben.

So ändern Sie die LACP-Systempriorität:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > LAG > LACP- Konfiguration**. Die Seite LACP- Konfiguration wird angezeigt.
6. Geben Sie im Feld LACP-Systempriorität eine Zahl zwischen 1 und 65535 ein. Der Standardwert ist 32768.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche Übernehmen. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Legen Sie Die Werte Für LACP-Port-Priorität und -Zeit fest

Sie können den Wert für die LACP-Port-Priorität und den LACP-Timeout-Wert für einen Port festlegen. Standardmäßig ist der Prioritätswert des LACP-Ports für einen Port 128 und der Wert für die Zeitüberschreitung Lang.

So legen Sie den Prioritätswert des LACP-Ports und den LACP-Timeout-Wert für einen Port fest:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.

Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **System > LAG > LACP-Portkonfiguration** aus.

LACP Port Priority

☐	Port	LACP Priority	Timeout
☐			
☐	g1	128	Long
☐	g2	128	Long
☐	g3	128	Long
☐	g4	128	Long
☐	g5	128	Long
☐	g6	128	Long
☐	g7	128	Long
☐	g8	128	Long
☐	g9	128	Long
☐	g10	128	Long
☐	g11	128	Long
☐	g12	128	Long
☐	g13	128	Long
☐	g14	128	Long
☐	g15	128	Long
☐	g16	128	Long

6. Wählen Sie einen oder mehrere Ports aus.
7. Geben Sie im Feld LACP-Priorität einen neuen Wert ein.
Sie können einen Wert zwischen 1 und 65535 eingeben. Ein höherer Wert zeigt eine niedrigere Priorität an. Der Standardwert ist 128.
8. Wählen Sie im Menü Timeout den Wert für die Zeitüberschreitung aus. Der Standardwert ist Lang. Die andere Option ist Kurz.
9. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

6

Verwalten und überwachen Sie den Switch

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- Flusskontrolle Verwalten
- Verwalten Sie die Portgeschwindigkeit und den Portstatus
- Aktivieren Sie Die Schleifenvermeidung
- Energiesparoptionen Verwalten
- Laden Sie die Firmware manuell herunter, und aktualisieren Sie sie
- Starten Sie den Switch neu
- Speichern Sie die Switch Konfiguration
- Wiederherstellen einer Gespeicherten Switch Konfiguration
- Wiederherstellen Der Werkseinstellungen
- Aktivieren Sie Die Port-Spiegelung
- Anzeigen Von Switch Informationen oder Ändern des Switch Device Name
- Anzeigen oder Löschen der Port-Statistiken

Flusskontrolle Verwalten

Die Flusskontrolle funktioniert, indem ein Port angehalten wird, wenn der Port überzeichnet wird, und der gesamte Datenverkehr für kleine Zeitstöße während der Staubebedingung fällt. Sie können IEEE 802.3x-Flusssteuerung aktivieren oder deaktivieren. Standardmäßig ist die Flusssteuerung deaktiviert.

So verwalten Sie die Flusskontrolle:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Verwaltung > Portstatus**.

Port Status

☐	Port	Port Description	Port Status	Speed	Linked Speed	Flow Control
☐	g1		Up	Auto	1000M	Disable
☐	g2		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g3		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g4		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g5		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g6		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g7		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g8		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g9		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g10		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g11		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g12		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g13		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g14		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g15		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g16		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g17		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g18		Down	Auto	No Speed	Disable

- Wählen Sie einen oder mehrere Ports aus.
- Wählen Sie im Menü Flusssteuerung die Option Aktivieren oder Deaktivieren aus.
- Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwalten Sie die Portgeschwindigkeit und den Portstatus

Standardmäßig wird die Portgeschwindigkeit an allen Ports automatisch eingestellt, nachdem der Switch die Geschwindigkeit mithilfe der automatischen Aushandlung mit dem Verbindungspartner bestimmt. Sie können eine bestimmte Einstellung für die Portgeschwindigkeit für jeden Port auswählen oder einen Port deaktivieren, indem Sie ihn manuell herunterfahren.

So verwalten Sie die Portgeschwindigkeit und den Portstatus:

- Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
- Starten Sie einen Webbrowser.

3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.

Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **System > Verwaltung > Portstatus**.

Port Status

☐	Port	Port Description	Port Status	Speed	Linked Speed	Flow Control
				v		v
☐	g1		Up	Auto	1000M	Disable
☐	g2		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g3		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g4		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g5		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g6		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g7		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g8		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g9		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g10		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g11		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g12		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g13		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g14		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g15		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g16		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g17		Down	Auto	No Speed	Disable
☐	g18		Down	Auto	No Speed	Disable

6. Wählen Sie einen oder mehrere Ports aus.

7. Wählen Sie im Menü Geschwindigkeit eine der folgenden Optionen aus:

- **Auto.** Die Portgeschwindigkeit wird automatisch eingestellt, nachdem der Switch die Geschwindigkeit mithilfe der automatischen Abstimmung mit dem Verbindungspartner bestimmt. Dies ist die Standardeinstellung.
- **Deaktivieren.** Der Port wird heruntergefahren.
- **10M-Hälfte.** Der Port ist gezwungen, mit 10 Mbit/s bei half duplex zu funktionieren.
- **10M Voll.** Der Port ist gezwungen, mit 10 Mbit/s bei Full duplex zu funktionieren.

- **100M-Hälfte.** Der Port ist gezwungen, mit 100 Mbit/s bei half duplex zu funktionieren.
- **100 Millionen Voll.** Der Port ist gezwungen, mit 100 Mbit/s bei Full duplex zu funktionieren.

8. Um weitere Ports zu konfigurieren, wiederholen Sie diesen Vorgang ab Schritt 6 auf.
9. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Aktivieren Sie Die Schleifenvermeidung

Wenn die Schleifenvermeidung aktiviert ist und der Switch eine Schleife erkennt, blockiert der Switch einen der Ports, die Teil der Schleife sind, und beide LEDs dieses Ports blinken mit konstanter Geschwindigkeit. Wenn zwei Ports Teil einer Schleife sind, wird der Port mit der höchsten Portnummer gesperrt. Wenn beispielsweise Port 1 und Port 2 Teil einer Schleife sind, wird Port 2 blockiert, während Port 1 fortgesetzt wird Zum Verarbeiten von Datenverkehr. Der Schleifenstatus (d. H. Die Portblockierung und die LED blinken) wird gelöscht, wenn der Switch die Schleife für einen Zeitraum von etwa 16 Sekunden nicht erkennt.

So aktivieren Sie die Schleifenvermeidung:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Verwaltung > Schleifenvermeidung**. Die Seite Schleifenvermeidung wird angezeigt.

6. Aktivieren Sie das Optionsfeld Aktivieren.
Standardmäßig ist das **Optionsfeld Deaktivieren** ausgewählt.
7. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Energiesparoptionen Verwalten

Sie können die IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)-Funktion, die Stromsparfunktion für Kabellänge oder die Stromsparfunktion für Verbindungen und Verbindungen oder eine Kombination dieser Funktionen verwalten:

- **Stromsparmodus Für Kurzes Kabel.** Erkennt und passt die für die erkannte Kabellänge erforderliche Leistung dynamisch an.
- **Linkdown Energiesparmodus.** Reduziert den Energieverbrauch erheblich, wenn das Netzkabel getrennt wird. Wenn das Netzkabel wieder angeschlossen wird, erkennt der Switch ein ankommendes Signal und stellt die normale Stromversorgung wieder her.
- **EEE.** Kombiniert die Energieeffiziente Ethernet (EEE) 802.3 MAC-Unterschicht mit den physischen Schichten 100BASE-TX und 1000BASE-T, um den Betrieb im Lpi-Modus (Low Power Idle) zu unterstützen. Wenn der LPI-Modus aktiviert ist, können Systeme auf beiden Seiten der Verbindung Deaktivieren Sie Teile ihrer Funktionalität, und sparen Sie Energie in Zeiten geringer Verbindungsauslastung.

So verwalten Sie die Energiesparoptionen:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **System > Verwaltung > Energiesparmodus**. Die Seite Energiesparmodus wird angezeigt.
6. Wählen Sie eines der folgenden Optionsfelder aus:
 - **Aktivieren**. Die Energiesparoptionen sind aktiviert. Dies ist die Standardeinstellung.
 - **Deaktivieren**. Die Energiesparoptionen sind deaktiviert.
7. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Laden Sie die Firmware manuell herunter, und aktualisieren Sie sie

Sie können manuell auf die neueste Firmware für Ihren Switch überprüfen, indem Sie netgear.com/support/download/ besuchen.

Hinweis: Anstatt die lokale Browseroberfläche zu verwenden, können Sie das ProSafe Plus Utility verwenden, um die Firmware auf dem Switch zu aktualisieren. Verwenden Sie in diesem Fall keine WiFi-Verbindung zum Switch, sondern nur eine direkte kabelgebundene Verbindung über ein Ethernet-Kabel.

Konfigurieren Sie also einen Computer mit einer IP-Adresse im gleichen Subnetz wie der Switch, und verbinden Sie ihn direkt über ein Ethernet-Kabel mit dem Switch, bevor Sie die Firmware mit dem ProSafe Plus Utility aktualisieren.

So laden Sie die Firmware manuell über die lokale Browseroberfläche herunter und aktualisieren sie:

1. Besuchen Sie netgear.com/support/download/.
2. Geben Sie die Modellnummer Ihres Produkts in das Feld **Produktname/Modellnummer eingeben ein**. Suchen Sie nach der Firmware für Ihren Switch, indem Sie auf die Lupe klicken.
3. Laden Sie die Firmware auf Ihren Computer herunter.
4. Lesen Sie die neuen Firmware Release Notes, um herauszufinden, ob Sie den Switch nach der Aktualisierung neu konfigurieren müssen.

5. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
6. Starten Sie einen Webbrowser.
7. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
8. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
9. Wählen Sie **System > Wartung > Firmware Upgrade**. Die Seite Firmware Upgrade wird angezeigt.
10. Klicken Sie auf **die Schaltfläche Durchsuchen**, und suchen Sie die neue Firmware-Image-Datei, und wählen Sie sie aus.
11. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**.
Warnung: Um das Risiko einer Beschädigung der Firmware zu vermeiden, unterbrechen Sie die Aktualisierung nicht. Schalten Sie den Switch beispielsweise nicht aus, und trennen Sie ihn nicht.
Nach Abschluss der Aktualisierung wird der Switch neu gestartet. Der Upgrade-Prozess dauert in der Regel etwa drei Minuten.

Starten Sie den Switch neu

Sie können den Switch remote neu starten.

So starten Sie den Switch neu:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.

3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Wartung > Geräteerneustart** aus. Die Seite zum Neustarten Des Geräts wird angezeigt.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.
7. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Der Switch wird neu gestartet.

Speichern Sie die Switch Konfiguration

Sie können die Switch-Konfiguration als Datei speichern. Es wird empfohlen, die Konfiguration zu speichern. Sie können dann die Switch-Konfiguration schnell wiederherstellen, wenn Sie die Einstellungen ändern und dann entscheiden, den Switch auf die vorherigen Einstellungen zurückzusetzen.

So speichern Sie die Switch-Konfiguration:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Wartung > Konfiguration Speichern**. Die Seite

Konfiguration speichern wird angezeigt.

6. Klicken Sie auf die **Schaltfläche Speichern**.

Ein Popup-Fenster wird geöffnet. Je nach den Einstellungen Ihres Browsers können Sie einen Speicherort für die Switch-Konfigurationsdatei (eine `.cfg`-Datei) auswählen.

7. Befolgen Sie die Anweisungen Ihres Browsers, um die Switch-Konfiguration zu speichern.

Wiederherstellen einer Gespeicherten Switch Konfiguration

Sie können die Switch-Konfiguration wiederherstellen, die Sie gespeichert haben.

So stellen Sie die Switch-Konfiguration wieder her, die Sie gespeichert haben:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.

Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.

2. Starten Sie einen Webbrowser.

3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.

Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **System > Wartung > Konfiguration Wiederherstellen**. Die Seite Konfiguration wiederherstellen wird angezeigt.

6. Klicken Sie auf die **Schaltfläche Durchsuchen**, und suchen Sie die gespeicherte Konfigurationsdatei (eine `.cfg` Datei).

7. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**.

Die gespeicherte Konfiguration wird auf dem Switch wiederhergestellt.

Wiederherstellen Der Werkseinstellungen

Sie können den Switch auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Achtung: Bei diesem Vorgang werden alle Einstellungen gelöscht, die Sie auf dem Switch konfiguriert haben.

So stellen Sie die Werkseinstellungen wieder her:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.

Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.

2. Starten Sie einen Webbrowser.

3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.

Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **System > Wartung > Werkseinstellung**. Die werkseitige Standardseite wird angezeigt.

6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

7. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**.

Der Switch kehrt zu seinen Werkseinstellungen zurück. Der Switch startet neu, um die wiederhergestellte Konfiguration zu laden.

Aktivieren Sie Die Port-Spiegelung

Mit der Port-Spiegelung können Sie den eingehenden (ein-) und ausgehenden (Ausgang-) Datenverkehr eines oder mehrerer Ports (die Quellports) auf einen

einzigem vordefinierten Zielport spiegeln.

So aktivieren Sie die Port-Spiegelung:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Überwachung > Spiegelung**.

Port Mirror Configuration

Mirror Status ☒ Disable ☐ Enable

Source Port

Ports

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50

Destination Port

Ports

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50

6. Wählen Sie im Menü Zielport den Zielport aus.
Sie können nur einen einzelnen Zielport auswählen. Sie können keinen Zielport auswählen, der Mitglied einer LAG ist.

7. Wählen Sie im Abschnitt Quellport einen oder mehrere Quellports aus, indem Sie die Kontrollkästchen aktivieren, die den Portnummern zugeordnet sind.
Sie können mehrere Quellports auswählen. Sie können keinen Quellport auswählen, der Mitglied einer LAG ist.
8. Wählen Sie im Menü Spiegelung die **Option Aktivieren** aus. Standardmäßig ist die Spiegelung deaktiviert.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche Übernehmen. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Anzeigen Von Switch Informationen oder Ändern des Switch Device Name

Sie können den Switch Produktnamen (Modell), die Seriennummer, die MAC-Adresse, die Firmware, den DHCP-Modus und andere Netzwerkinformationen anzeigen.

Sie können auch den Switch Device Name ändern. Dieser Gerätename wird beispielsweise in Windows Explorer und Bonjour angezeigt.

So zeigen Sie Informationen zum Switch an oder ändern den Switch Gerätenamen:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Switch Information

Product Name	GS750E
Switch Name	Plus Switch GS750E
Serial Number	526174DPF00B5
MAC Address	40:5D:82:45:C0:74
Firmware Version	1.0.0.19
DHCP Mode	Disable ☐ Refresh
IP Address	192.168.100.112
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway Address	192.168.100.1

Um zu dieser Seite zu navigieren, wählen Sie **System > Verwaltung > Switch Information** aus.

5. Gehen Sie wie folgt vor, um den Switch-Gerätenamen zu ändern:
 - a. Geben Sie im Feld Switch Name einen Namen mit bis zu 20 Zeichen ein.
 - b. Klicken Sie auf **Die Schaltfläche Übernehmen**. Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Anzeigen oder Löschen der Port-Statistiken

Für jeden Switch Port können Sie die empfangenen Bytes, gesendeten Bytes und CRC-Fehlerpakete (Cyclic Redundancy Check) anzeigen.

So zeigen Sie die Port-Statistiken an oder löschen sie:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.

Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.

5. Wählen Sie **System > Überwachung > Portstatistik** aus.

Port Statistics

Port	Bytes Received	Bytes Sent	CRC Error packets
g1	41096731	879820	0
g2	0	0	0
g3	0	0	0
g4	0	0	0
g5	0	0	0
g6	0	0	0
g7	0	0	0
g8	0	0	0
g9	0	0	0
g10	0	0	0
g11	0	0	0
g12	0	0	0
g13	0	0	0
g14	0	0	0
g15	0	0	0
g16	0	0	0
g17	0	0	0
g18	0	0	0
g19	0	0	0

6. Um die Port-Statistiken zu löschen, klicken Sie auf die **Schaltfläche Zähler Löschen**. Alle Statistikzähler ändern sich auf 0.

7

Diagnose und Fehlerbehebung

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- Prüfen Sie Die Kabelverbindungen
- Beheben Eines Subnetkonflikts, um auf den Switch zuzugreifen

Prüfen Sie Die Kabelverbindungen

Mit der Kabeldiagnosefunktion können Sie den Funktionszustand der Netzkabel leicht ermitteln. Wenn Probleme auftreten, hilft diese Funktion, schnell den Punkt zu finden, an dem die Verkabelung ausfällt. Dadurch können Konnektivitätsprobleme wesentlich schneller behoben werden, was den Technikern möglicherweise Stunden bei der Fehlerbehebung einspart.

Wird ein Fehler erkannt, wird der Abstand, bei dem der Fehler erkannt wird, in Metern angegeben. (Dies ist der Abstand zum Anschluss.)

So testen Sie Kabelverbindungen:

1. Verbinden Sie den Computer mit dem gleichen Netzwerk wie der Switch.
Sie können eine WLAN- oder kabelgebundene Netzwerkverbindung verwenden oder direkt über ein Ethernet-Kabel eine Verbindung zu einem Switch herstellen, der nicht über das Netzwerk verbunden ist.
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie im Adressfeld Ihres Webbrowsers die IP-Adresse des Switch ein.
Wenn Sie die IP-Adresse des Switch nicht kennen, lesen Sie auf Seite 9 den Abschnitt Greifen Sie über einen Webbrowser auf den Switch zu.
Die Anmeldeseite wird angezeigt.
4. Geben Sie das Switch-Kennwort ein.
Das Standardpasswort lautet **Kennwort**. Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Seite Switch Information wird angezeigt.
5. Wählen Sie **System > Überwachung > Kabeltester** aus.

Cable Tester

☐	Port	Test Results	Cable Fault Distance (meters)
☐	g1		
☐	g2		
☐	g3		
☐	g4		
☐	g5		
☐	g6		
☐	g7		
☐	g8		
☐	g9		
☐	g10		
☐	g11		
☐	g12		
☐	g13		
☐	g14		
☐	g15		
☐	g16		
☐	g17		
☐	g18		
☐	g19		

6. Aktivieren Sie ein oder mehrere Kontrollkästchen.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche ausgewählten Anschluss testen.

Der Switch testet die Kabelverbindung für die ausgewählten Ports und zeigt die Ergebnisse an. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.

Beheben Eines Subnetkonflikts, um auf den Switch zuzugreifen

Wenn Sie den Switch einschalten, bevor Sie ihn mit einem Netzwerk verbinden, das einen DHCP-Server umfasst, verwendet der Switch seine eigene Standard-IP- Adresse 192.168.0.239. Dieses Subnetz kann sich von dem in Ihrem Netzwerk verwendeten Subnetz unterscheiden. Möglicherweise wird die folgende Meldung angezeigt, wenn Sie versuchen, das ProSafe Plus Utility für den Zugriff auf den Switch zu verwenden:

Die Switch- und Manager-IP-Adresse befinden sich nicht im selben Subnetz.

So lösen Sie diesen Subnetzkonflikt:

1. Trennen Sie das Ethernet-Kabel zwischen Switch und Netzwerk.
2. Schalten Sie den Switch aus.
3. Schließen Sie das Ethernet-Kabel zwischen Switch und Netzwerk wieder an.
4. Schalten Sie den Switch wieder ein.

Der Switch wird eingeschaltet. Der Netzwerk-DHCP-Server erkennt den Switch und weist ihm eine IP-Adresse zu, die sich im richtigen Subnetz für das Netzwerk befindet.

A

Werkseitige Standardeinstellungen

Sie können den Switch auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Drücken Sie am Ende einer Büroklammer oder eines ähnlichen Objekts die **Taste Werkseinstellungen** an der Vorderseite des Switch mindestens zwei Sekunden lang. Der Switch wird zurückgesetzt und kehrt zu den in der folgenden Tabelle aufgeführten Werkseinstellungen zurück.

Tabelle 1: Werkseitige Standardeinstellungen

Funktion	Einstellung
Switch	Kennwort
IP-Adresse	192.168.0.239 (wenn der Switch nicht mit einem Netzwerk mit einem DHCP-Server verbunden ist)
Subnetzmaske	255.255.255.0
DHCP-Modus	Aktiviert
IGMP Snooping	Aktiviert
Lags	Keine konfiguriert
VLANs	Deaktiviert. Wenn aktiviert, sind standardmäßig alle Ports Mitglieder von VLAN 1. Wenn aktiviert, ist das Voice VLAN standardmäßig VLAN 2. Wenn aktiviert, ist das standardmäßige Auto-Video-VLAN VLAN 3.
802.1p/DSCP-basierte QoS	Aktiviert
Portbasierte QoS	Deaktiviert
Begrenzung der Rate	Deaktiviert

Gigabit-Ethernet-Smart Managed Plus Switch mit 48 Ports, 2 SFP-Ports, Modell GS750E

Funktion	Einstellung
Broadcast	Deaktiviert
Schleifenvermeidung	Deaktiviert
Portgeschwindigkeit	Autonegotiation
Flusskontrolle	Deaktiviert
Port-Spiegelung	Deaktiviert
Zugriffskontrolle	Deaktiviert
Energiesparmodus	Aktiviert
Switch Management-Modus	Webbrowser und ProSafe Plus Utility
Bonjour	Aktiviert
Auto-Modus für den S-Modus	Aktiviert