



2 SFP Port 10/100/1000 Mbit/s Web Smart Ethernet Switch



DN-80201



DN-80211-1



DN-80221-1

Bedienungsanleitung

DN-80201 • DN-80211-1 • DN-80221-1

Inhalt

Kapitel 1 Produkteinführung	5
1.1 Produktübersicht	5
1.2 Funktionen (8-Port)	5
1.3 Funktionen (16-Port)	6
1.4 Funktionen (24-Port)	6
1.5 Beschreibung externer Komponenten (8 Port)	7
1.5.1 Vorderseite (8 Port)	7
1.5.2 Rückseite (8 Port)	8
1.6 Beschreibung externer Komponenten (16 Port)	9
1.6.1 Vorderseite (16 Port)	9
1.6.2 Rückseite (16 Port)	10
1.7 Beschreibung externer Komponenten (24 Port)	11
1.7.1 Vorderseite (24 Port)	11
1.7.2 Rückseite (24 Port)	12
1.8 Verpackungsinhalt (8 Port)	13
1.9 Verpackungsinhalt (16 Port)	13
1.10 Verpackungsinhalt (24 Port)	13
Kapitel 2 Installation und Anschluss des Switches	14
2.1 Installation	14
2.1.1 Schreibtisch-Installation (8 Port)	14
2.1.2 Rackeinbau in einem 19 Zoll Schrank (8 Port)	14
2.1.3 Einschalten des Switches (8 Port)	15
2.1.4 Schreibtisch-Installation (16 Port)	15
2.1.5 Rackeinbau in einem 19 Zoll Schrank (16 Port)	16
2.1.6 Einschalten des Switches (16 Port)	17
2.1.7 Schreibtisch-Installation (24 Port)	17
2.1.8 Rackeinbau in einem 19 Zoll Schrank (24 Port)	18
2.1.9 Einschalten des Switches (24 Port)	19
2.2 Anschluss eines Computers (NIC) an den Switch	19
Abschnitt 3 Anmeldung am Switch (8 Port)	20
3.1 Anmeldung am Switch (8 Port)	20
3.1.1 Switch mit Endknoten verbinden	20
3.1.2 Anmeldung am Switch	20
3.2 Anmeldung am Switch (16 Port)	22
3.2.1 Switch mit Endknoten verbinden	22
3.2.2 Anmeldung am Switch	22
3.3 Anmeldung am Switch (24 Port)	24
3.3.1 Switch mit Endknoten verbinden	24
3.3.2 Anmeldung am Switch	24
Kapitel 4 Konfiguration des Switches	26
4.1 Status	26

4.1.1 System Information (System-Informationen).....	26
4.1.2 Logging Message (Logging-Nachrichten)	27
4.1.3 Port	27
4.1.4 Link Aggregation (Link-Aggregation).....	29
4.1.5 LLDP Statistics (LLDP-Statistiken)	29
4.1.6 IGMP Snooping Statistics (IGMP Snooping-Statistiken)	30
4.2 Network (Netzwerk)	31
4.2.1 IP Address (IP-Adresse)	31
4.2.2 Time Settings (Zeiteinstellungen).....	31
4.3. Switching.....	32
4.3.1 Port Setting (Port-Einstellungen)	32
4.3.2 Error Disabled (Fehler deaktiviert)	33
4.3.3 Mirror (Spiegelung)	34
4.3.4 Link Aggregation (Link-Aggregation).....	34
4.3.5 VLAN Management (VLAN-Verwaltung).....	37
4.3.6 Multicast (Gruppenruf)	40
4.3.7 Jumbo Frame (Jumbo-Frame)	45
4.3.8 STP (Spanning-Tree-Protokoll)	46
4.4 Mac Address Table (MAC-Adresstabelle).....	50
4.4.1 Static Mac Setting (Statische Mac-Einstellungen).....	50
4.4.2 MAC Filtering (MAC-Filterung).....	50
4.4.3 Dynamic Address Setting (Dynamische Adresseinstellung).....	51
4.4.4 Dynamic Learned (Dynamisch gelernt).....	51
4.4.5 RMA MAC Address (RMA MAC-Adresse).....	51
4.5 Security (Sicherheit).....	52
4.5.1 Storm Control (Stormsteuerung)	52
4.5.2 802.1X	53
4.5.3 DHCP Snooping (DHCP-Snooping).....	55
4.5.4 Port Security (Portsicherheit)	59
4.5.5 AAA.....	60
4.5.6 Tacacs+ Server (Tacacs + Server)	63
4.5.7 Radius server (Radius-Server)	64
4.5.8 Access (Zugriff).....	64
4.6 ACL	67
4.6.1 MAC-Based ACL (MAC-Basierte ACL)	67
4.6.2 MAC-Based ACE (MAC-Basierte ACE).....	67
4.6.3 IPv4-Based ACL (IPv4-Basierte ACL)	68
4.6.4 IPv4-Based ACE (IPv4-Basierte ACE)	68
4.6.5 ACL Binding (ACL-Bindung).....	69
4.7 QoS.....	69
4.7.1 General (Allgemein).....	69
4.7.2 QoS Basic Mode (QoS Grundlegender Modus).....	72
4.7.3 QoS Advanced Mode (QoS Fortgeschrittener Modus).....	73
4.7.4 Rate Limit (Geschwindigkeitsbegrenzung).....	75

4.8 Management (Verwaltung)	77
4.8.1 LLDP	77
4.8.2 SNMP	81
4.8.3 RMON.....	85
4.9 Diagnostics (Diagnose).....	87
4.9.1 System Status (Systemstatus)	87
4.9.2 Ping Test (Pingtest).....	87
4.9.3 Logging Setting (Loggeinstellungen).....	88
4.9.4 Factory Default (Werkseinstellungen laden)	89
4.9.5 Reboot Switch (Switch zurücksetzen).....	89
4.10 Maintenance (Wartung).....	90
4.10.1 Backup Manager (Sicherstellungsmanager)	90
4.10.2 Upgrade Manager (Aktualisierungsmanager)	91
4.10.3 Configuration Manager (Konfigurationsmanager)	91
4.10.4 Account Manager (Kontenmanager)	92
4.10.5 Enable Password (Passwort aktivieren).....	93

Kapitel 1 Produkteinführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Web Smart Ethernet Switches. Lesen Sie diese Anleitung bitte vor der Installation und Inbetriebnahme des Produkts sorgfältig durch, um in den Genuss sämtlicher Produktfunktionen zu kommen.

1.1 Produktübersicht

Der gemanagte 8/16/24 Port + 2 SFP 10/100/1000 Mbit/s Ethernet Switch bietet nahtlose Netzwerkverbindungen. Er umfasst Ethernet-Netzwerkgeschwindigkeiten von 10/100/1000 Mbit/s und er kann über eine Web-Schnittstelle konfiguriert werden. Einschließlich Administrator- und Portverwaltung, VLAN-Einstellung, Portstatistik, Trunking, QoS-Einstellung, Sicherheitsfilter, Konfiguration/Sicherung/Wiederherstellung, Abmelden usw.

1.2 Funktionen (8-Port)

- Erfüllt die Standards IEEE802.3, IEEE 802.3u und IEEE 802.3ab
- 8 x 10/100/1000 Mbit/s Auto-Negotiation RJ45-Ports mit Unterstützung der Auto-MDI/MDIX-Funktion
- Unterstützt Konsolen-Portverwaltung
- Unterstützt IEEE802.3x Flusskontrolle im Vollduplexmodus und Back-Pressure im Halbduplexmodus
- 8K MAC-Adresstabelle mit Auto-Learning und Auto-Aging
- Unterstützt Web-Verwaltungsseite
- LED-Anzeigen zur Überwachung von Stromversorgung, Link, Aktivität und Geschwindigkeit

1.3 Funktionen (16-Port)

- Erfüllt die Standards IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE802.3z, IEEE802.3ad
- Unterstützt IEEE802.3x Flusskontrolle im Vollduplexmodus und Back-Pressure im Halbduplexmodus
- Unterstützt Auto-Learning und Auto-Aging von MAC-Adressen
- Betrieb im Store-and-Forward-Modus
- Unterstützt SNMP/RMON/TELENT
- Unterstützt IEEE802.1Q VLAN, 4K VLAN-Tabelle
- Unterstützt IEEE802.1p Prioritätswarteschlangen
- Unterstützt ACL-Funktion, 1,5K-Eingangs-ALC-Tabelle
- Unterstützt Stormsteuerung
- Unterstützt QoS, Port-Spiegelung, Link Aggregation-Protokoll
- LED-Anzeigen zur Überwachung von Stromversorgung, Link bzw. Aktivität
- Unterstützt Web-basierte Verwaltung
- Stromversorgung durch internes Netzteil

1.4 Funktionen (24-Port)

- Erfüllt die Standards IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE802.3z, IEEE802.3ad
- Unterstützt IEEE802.3x Flusskontrolle im Vollduplexmodus und Back-Pressure im Halbduplexmodus
- Unterstützt Auto-Learning und Auto-Aging von MAC-Adressen
- Betrieb im Store-and-Forward-Modus
- Unterstützt SNMP/RMON/TELENT
- Unterstützt IEEE802.1Q VLAN, 4K VLAN-Tabelle
- Unterstützt IEEE802.1p Prioritätswarteschlangen
- Unterstützt ACL-Funktion, 1,5K-Eingangs-ALC-Tabelle
- Unterstützt Stormsteuerung
- Unterstützt QoS, Port-Spiegelung, Link Aggregation-Protokoll
- LED-Anzeigen zur Überwachung von Stromversorgung, Link bzw. Aktivität
- Unterstützt Web-basierte Verwaltung
- Stromversorgung durch internes Netzteil

1.5 Beschreibung externer Komponenten (8 Port)

1.5.1 Vorderseite

Auf der Vorderseite des Switches sind 8 x 10/100/1000 Mbit/s RJ-45 Ports, 2 x SFP-Ports, 1 x Konsolen-Port, 1 x Resettaste und eine Reihe LED Anzeigen vorhanden, wie unten dargestellt.



Abbildung 1 - Vorderseite

10/100/1000 Mbit/s RJ45 Ports (1~8):

Die Ports unterstützen den Anschluss von Geräten mit einer Bandbreite von 10, 100 oder 1000 Mbit/s. Jeder Port verfügt über eine entsprechende 10/100/1000 Mbit/s LED.

SFP Steckplätze (SFP1, SFP2):

Für die Installation des SFP-Moduls und zum Anschluss von Geräten mit einer Bandbreite von 1000 Mbit/s gedacht. Jeder Port verfügt über eine entsprechende 1000 Mbit/s LED.

Konsolen-Port (Console):

Für den Anschluss an die serielle Schnittstelle eines Computers oder als Anschluss zur Überwachung und zur Konfiguration des Switches gedacht.

Reset-Taste (Reset):

Schalten Sie das Gerät ein und drücken Sie die Taste für ca. 5 Sekunden. Das System stellt die werksseitigen Einstellungen wieder her.

LED-Kontrollleuchten:

Die LED-Anzeigen ermöglichen Ihnen die Überwachung, Diagnose und Fehlerbehebung jedes Problems mit dem Switch, der Verbindung oder den angeschlossenen Geräten.

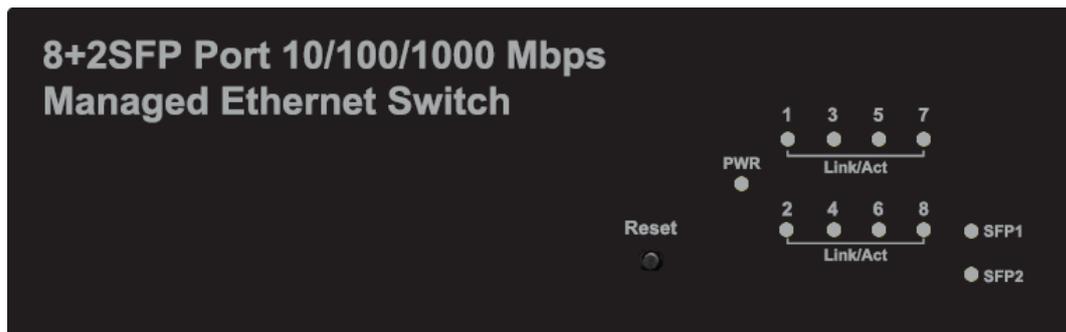


Abbildung 2 - LED-Anzeigen

Die folgende Tabelle stellt die LED-Anzeigen des Switches zusammen mit einer Erklärung für jede einzelne LED dar.

LEDs	FARBE	STATUS	STATUSBESCHREIBUNG
Stromversorgung	Grün	Ein	Das Gerät ist eingeschaltet
		Aus	Das Gerät ist ausgeschaltet
LNK/ACT/ Geschwindigkeit (1~8)	10/100 Mbit/s: Orange	Ein	An den Port wurde ein Gerät angeschlossen
		Aus	An den Port wurde kein Gerät angeschlossen
	1000 Mbit/s: Grün	Blinkt	Sendet oder empfängt Daten
SFP1 SFP2	Grün	Ein	An den Port wurde ein Gerät angeschlossen
		Aus	An den Port wurde kein Gerät angeschlossen
		Blinkt	Sendet oder empfängt Daten

1.5.2 Rückseite

Auf der Rückseite des Switches befindet sich die Netzanschlussbuchse, siehe unten.



Abbildung 3 - Rückseite

Netzanschlussbuchse:

Die Stromversorgung erfolgt über einen externen Netzadapter. Unterstützt AC 100-240 V, 50-60 Hz.

1.6 Beschreibung externer Komponenten (16 Port)

1.6.1 Vorderseite

Auf der Vorderseite des Switches befinden sich 16 x 10/100/1000 Mbit/s RJ-45 Ports, 2 x SFP Ports, 1 x Konsolenport, 1 x Reset-Taste und eine Reihe LED Anzeigen wie unten dargestellt.



Abbildung 1 - Vorderseite

10/100/1000 Mbit/s RJ45 Ports (1~16):

Sie unterstützen den Anschluss von Geräten mit einer Bandbreite von 10 Mbit/s, 100 Mbit/s oder 1000 Mbit/s. Jeder Port verfügt über eine entsprechende 10/100/1000 Mbit/s LED.

SFP Steckplätze (SFP1, SFP2):

Für die Installation des SFP-Moduls und zum Anschluss eines Geräts mit einer Bandbreite von 1000 Mbit/s. Jeder Port verfügt über eine entsprechende 1000 Mbit/s LED.

Konsolen-Port (Console):

Für die Verbindung mit der seriellen Schnittstelle eines Computers oder als Anschluss zur Überwachung und zur Konfiguration des Switches.

Reset-Taste (Reset):

Schalten Sie das Gerät ein und drücken Sie die Taste für ca. 5 Sekunden. Das System stellt die werksseitigen Einstellungen wieder her.

LED-Kontrollleuchten:

Die LED-Anzeigen ermöglichen Ihnen die Überwachung, Diagnose und Fehlerbehebung jedes Problems mit dem Switch, der Verbindung oder den angeschlossenen Geräten.

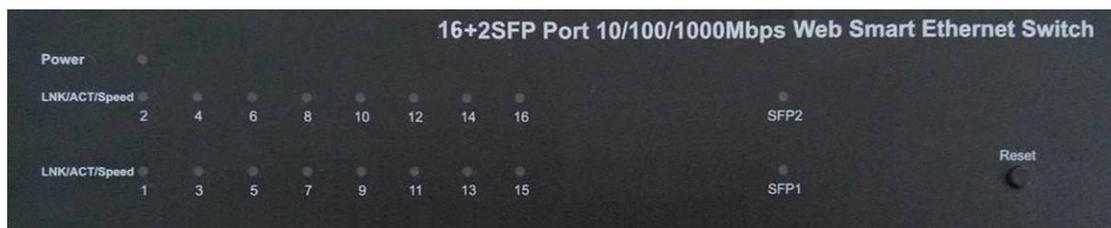


Abbildung 2 - LED-Anzeigen

Die folgende Tabelle stellt die LED-Anzeigen des Switches zusammen mit einer Erklärung für jede einzelne LED dar.

LEDs	FARBE	STATUS	STATUSBESCHREIBUNG
Stromversorgung	Rot	Ein	Das Gerät ist eingeschaltet
		Aus	Das Gerät ist ausgeschaltet
LNK/ACT/ Geschwindigkeit (1~16)	10/100 Mbit/s: Orange	Ein	An den Port wurde ein Gerät angeschlossen
		Aus	An den Port wurde kein Gerät angeschlossen
	1000 Mbit/s: Grün	Blinkt	Sendet oder empfängt Daten
SFP1 SFP2	Grün	Ein	An den Port wurde ein Gerät angeschlossen
		Aus	An den Port wurde kein Gerät angeschlossen
		Blinkt	Sendet oder empfängt Daten

1.6.2 Rückseite

Auf der Rückseite des Switches befindet sich die Netzanschlussbuchse, siehe unten.



Abbildung 3 - Rückseite

Netzanschlussbuchse:

Die Stromversorgung erfolgt über einen externen Netzadapter. Unterstützt AC 100-240 V, 50-60 Hz.

Erdungsanschluss:

Der Switch ist bereits mit einer Blitzschutzschaltung ausgestattet. Sie können den Switch auch mit dem PE-Kabel (Schutzerde) des Netzkabels oder mit einem Erdungskabel erden.

1.7 Beschreibung externer Komponenten (24 Port)

1.7.1 Vorderseite

Auf der Vorderseite des Switches befinden sich 24 x 10/100/1000 Mbit/s RJ-45 Ports, 2 x SFP Ports, 1 x Konsolenport, 1 x Reset-Taste und eine Reihe LED Anzeigen wie unten dargestellt.



Abbildung 1 - Vorderseite

10/100/1000 Mbit/s RJ45 Ports (1~24):

Sie unterstützen den Anschluss von Geräten mit einer Bandbreite von 10 Mbit/s, 100 Mbit/s oder 1000 Mbit/s. Jeder Port verfügt über eine entsprechende 10/100/1000 Mbit/s LED.

SFP Steckplätze (SFP1, SFP2):

Für die Installation des SFP-Moduls und zum Anschluss eines Geräts mit einer Bandbreite von 1000 Mbit/s. Jeder Port verfügt über eine entsprechende 1000 Mbit/s LED.

Konsolen-Port (Console):

Für die Verbindung mit der seriellen Schnittstelle eines Computers oder als Anschluss zur Überwachung und zur Konfiguration des Switches.

Reset-Taste (Reset):

Schalten Sie das Gerät ein und drücken Sie die Taste für ca. 5 Sekunden. Das System stellt die werksseitigen Einstellungen wieder her.

LED-Kontrollleuchten:

Die LED-Anzeigen ermöglichen Ihnen die Überwachung, Diagnose und Fehlerbehebung jedes Problems mit dem Switch, der Verbindung oder den angeschlossenen Geräten.

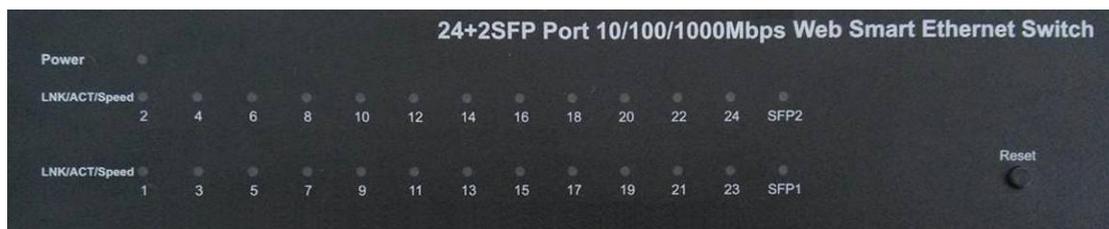


Abbildung 2 - LED-Anzeigen

Die folgende Tabelle stellt die LED-Anzeigen des Switches zusammen mit einer Erklärung für jede einzelne LED dar.

LEDs	FARBE	STATUS	STATUSBESCHREIBUNG
Stromversorgung	Rot	Ein	Das Gerät ist eingeschaltet
		Aus	Das Gerät ist ausgeschaltet
LNK/ACT/ Geschwindigkeit (1~24)	10/100 Mbit/s: Orange	Ein	An den Port wurde ein Gerät angeschlossen
		Aus	Ein Gerät wurde vom Port abgesteckt
	1000 Mbit/s: Grün	Blinkt	Sendet oder empfängt Daten
SFP1 SFP2	Grün	Ein	An den Port wurde ein Gerät angeschlossen
		Aus	Ein Gerät wurde vom Port abgesteckt
		Blinkt	Sendet oder empfängt Daten

1.7.2 Rückseite

Auf der Rückseite des Switches befinden sich die Netzanschlussbuchse und eine Markierung, siehe unten.



Abbildung 3 - Rückseite

Netzanschlussbuchse:

Die Stromversorgung erfolgt über einen externen Netzadapter. Unterstützt AC 100-240 V, 50-60 Hz.

Erdungsanschluss:

Der Switch ist bereits mit einer Blitzschutzschaltung ausgestattet. Sie können den Switch auch mit dem PE-Kabel (Schutzerde) des Netzkabels oder mit einem Erdungskabel erden.

1.8 Verpackungsinhalt (8 Port)

Achten Sie vor der Installation des Switches darauf, dass sich folgende Artikel in der „Verpackung“ befinden. Sollte etwas fehlen oder beschädigt sein, so wenden Sie sich sofort an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass Sie über die erforderlichen Werkzeuge zur Installation des Switches und der Kabel verfügen.

- 1 x Web Smart Ethernet Switch
- 4 x GummifüÙe, 2 x Montagehalterungen und 8 x Schrauben
- 1 x Netzkabel
- 1 x Bedienungsanleitung

1.9 Verpackungsinhalt (16 Port)

Achten Sie vor der Installation des Switches darauf, dass sich folgende Artikel in der „Verpackung“ befinden. Sollte etwas fehlen oder beschädigt sein, so wenden Sie sich sofort an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass Sie über die erforderlichen Werkzeuge zur Installation des Switches und der Kabel verfügen.

- 1 x Web Smart Ethernet Switch
- 4 x GummifüÙe, 2 x Montagehalterungen und 8 x Schrauben
- 1 x Netzkabel
- 1 x Bedienungsanleitung

1.10 Verpackungsinhalt (24 Port)

Achten Sie vor der Installation des Switches darauf, dass sich folgende Artikel in der „Verpackung“ befinden. Sollte etwas fehlen oder beschädigt sein, so wenden Sie sich sofort an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass Sie über die erforderlichen Werkzeuge zur Installation des Switches und der Kabel verfügen.

- 1 x Web Smart Ethernet Switch
- 4 x GummifüÙe, 2 x Montagehalterungen und 8 x Schrauben
- 1 x Netzkabel
- 1 x Bedienungsanleitung

Kapitel 2 Installation und Anschluss des Switches

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation des Web Smart Ethernet Switches und seinen Anschluss. Lesen Sie die folgenden Abschnitte und führen Sie die Schritte in der dargestellten Reihenfolge durch.

2.1 Installation

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen um eine falsche Installation zu vermeiden, die zu einer Beschädigung des Geräts und einem Sicherheitsrisiko führen kann.

- Stellen Sie den Switch auf eine stabile Fläche oder einen Schreibtisch, damit er nicht durch Herunterfallen beschädigt wird.
- Achten Sie darauf, dass der Switch an den richtigen Netzspannungsbereich angeschlossen wurde und die Netzspannung mit dem Spannungsaufkleber auf dem Switch übereinstimmt.
- Setzen Sie den Switch keinem Gewitter aus. Das Gehäuse des Switches auch bei einem Stromausfall nicht öffnen.
- Achten Sie auf eine gute Wärmeableitung und sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation um den Switch.
- Achten Sie darauf, dass der Schrank das Gewicht des Switches und seines Zubehörs tragen kann.

2.1.1 Schreibtisch-Installation (8 Port)

In einigen Fällen verfügen Anwender über keinen 19 Zoll Standardschrank. Beim Aufstellen des Switches auf einem Schreibtisch müssen zuerst die mitgelieferten GummifüÙe gegen mögliche externe Schwingungen auf der Unterseite an jeder Ecke des Geräts angebracht werden. Lassen Sie zwischen dem Gerät und den Gegenständen in seiner unmittelbaren Nähe ausreichend Platz zur Belüftung.

2.1.2 Rackeinbau in einem 19 Zoll Schrank (8 Port)

Der Switch kann in einem EIA 19 Zoll Rack mit Standardgröße montiert werden, welches in einem Verteilerschrank mit anderen Netzwerkgeräten platziert werden kann. Befolgen Sie zum Einbau des Switches diese Schritte:

- a. Befestigen Sie die Einbauhalterungen mit den mitgelieferten Schrauben an den Seiten des Switches (an jeder Seite eine).



Abbildung 4 - Installation der Halterungen

- b. Nutzen Sie die mit dem Netzwerkgeräterack mitgelieferten Schrauben, um den Switch im Rack zu montieren.

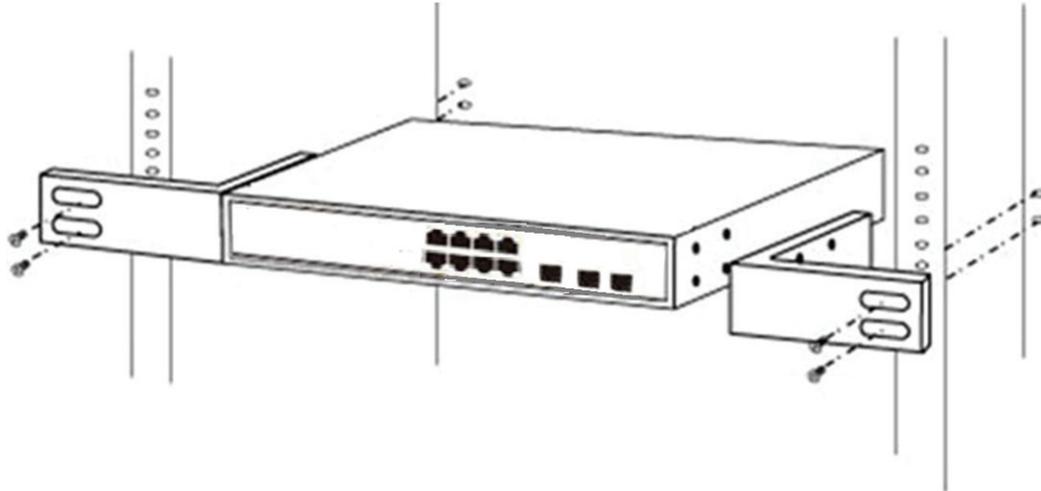


Abbildung 5 - Installation in einem Rack

2.1.3 Einschalten des Switches (8 Port)

Der Switch wird über das interne AC 100-240 V, 50-60 Hz Hochleistungsnetzteil mit Strom versorgt. Befolgen Sie zum Einschalten des Switches diese Schritte:

Steckdose:

Die Verwendung einer einphasigen Schutzkontaktsteckdose mit Erdung oder einer professionellen multifunktionalen Computersteckdose wird empfohlen. Achten Sie darauf, dass der geerdete Metallanschluss mit der geerdeten Steckdose verbunden ist.

Netzkabelanschluss:

Verbinden Sie mit dem mitgelieferten Netzkabel den Netzanschluss auf der Rückseite des Switches mit einer externen Steckdose und kontrollieren Sie, ob die Betriebsanzeige leuchtet. Wenn sie leuchtet, ist die Stromversorgung in Ordnung.

2.1.4 Schreibtisch-Installation (16 Port)

In einigen Fällen verfügen Anwender über keinen 19 Zoll Standardschrank. Beim Aufstellen des Switches auf einem Schreibtisch müssen zuerst die mitgelieferten GummifüÙe gegen mögliche externe Schwingungen auf der Unterseite an jeder Ecke des Geräts angebracht werden. Lassen Sie zwischen dem Gerät und den Gegenständen in seiner unmittelbaren Nähe ausreichend Platz zur Belüftung.

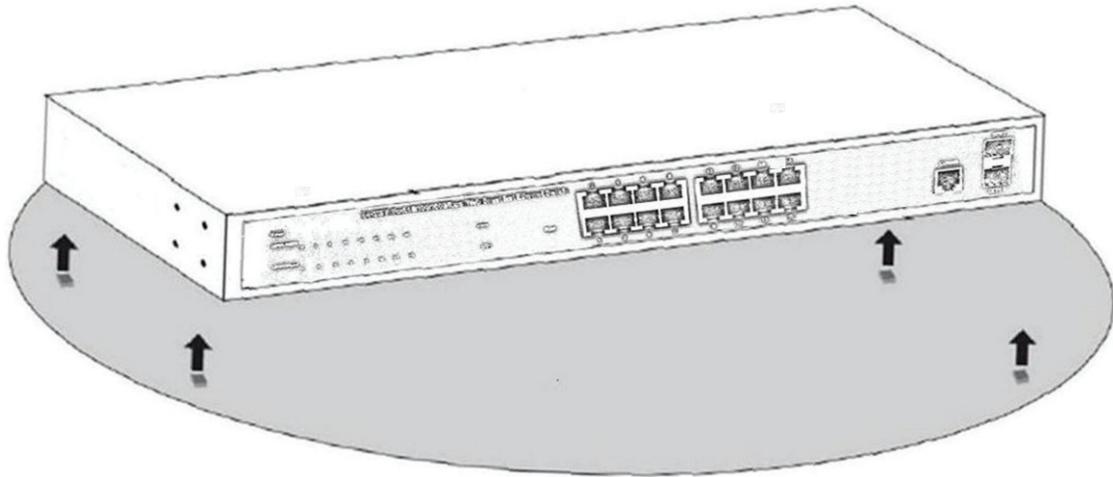


Abbildung 4 - Aufstellen auf einem Schreibtisch

2.1.5 Rackeinbau in einem 19 Zoll Schrank (16 Port)

Der Switch kann in einem EIA 19 Zoll Rack mit Standardgröße montiert werden, welches in einem Verteilerschrank mit anderen Netzwerkgeräten platziert werden kann. Befolgen Sie zum Einbau des Switches diese Schritte:

- a. Befestigen Sie die Einbauhalterungen mit den mitgelieferten Schrauben an den Seiten des Switches (an jeder Seite eine).

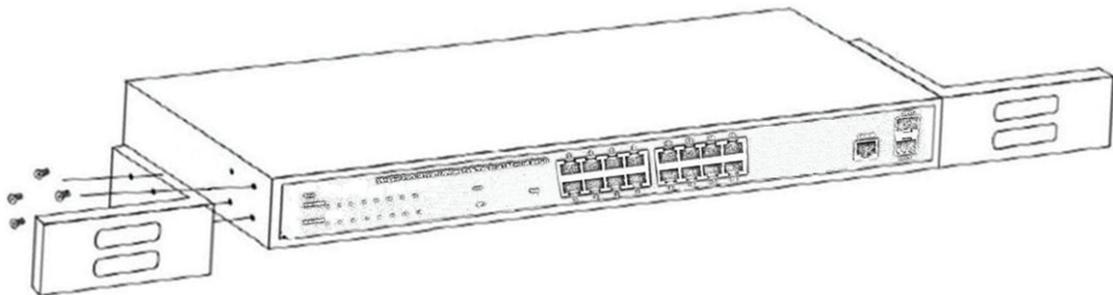


Abbildung 5 - Installation der Halterungen

- b. Nutzen Sie die mit dem Netzwerkgeräterack mitgelieferten Schrauben, um den Switch im Rack zu montieren.

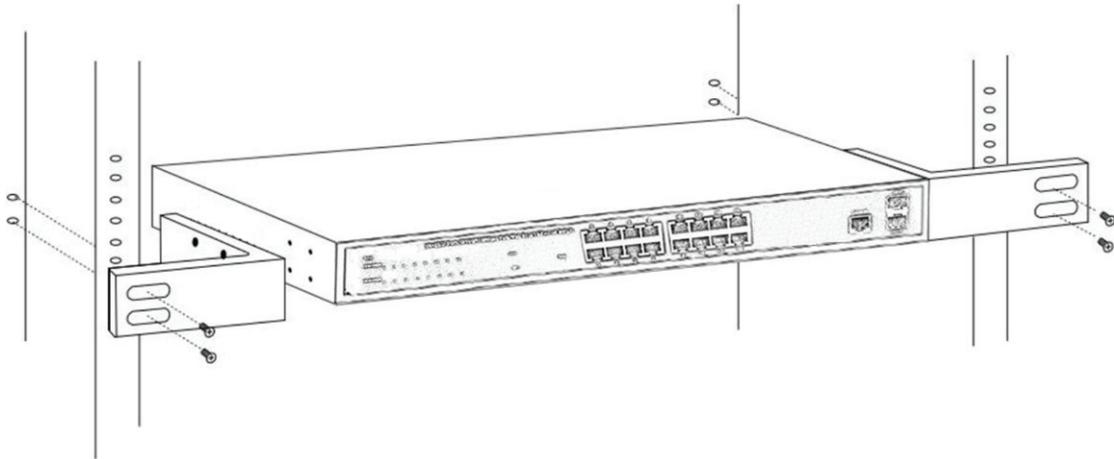


Abbildung 6 - Installation in einem Rack

2.1.6 Einschalten des Switches (16 Port)

Der Switch wird über das interne AC 100-240 V, 50-60 Hz Hochleistungsnetzteil mit Strom versorgt. Befolgen Sie zum Einschalten des Switches diese Schritte:

Steckdose:

Die Verwendung einer einphasigen Schutzkontaktsteckdose mit Erdung oder einer professionellen multifunktionalen Computersteckdose wird empfohlen. Achten Sie darauf, dass der geerdete Metallanschluss mit der geerdeten Steckdose verbunden ist.

Netzkabelanschluss:

Verbinden Sie mit dem mitgelieferten Netzkabel den Netzanschluss auf der Rückseite des Switches mit einer externen Steckdose und kontrollieren Sie, ob die Betriebsanzeige leuchtet. Wenn sie leuchtet, ist die Stromversorgung in Ordnung.

2.1.7 Schreibtisch-Installation (24 Port)

In einigen Fällen verfügen Anwender über keinen 19 Zoll Standardschrank. Beim Aufstellen des Switches auf einem Schreibtisch müssen zuerst die mitgelieferten GummifüÙe gegen mögliche externe Schwingungen auf der Unterseite an jeder Ecke des Geräts angebracht werden. Lassen Sie zwischen dem Gerät und den Gegenständen in seiner unmittelbaren Nähe ausreichend Platz zur Belüftung.

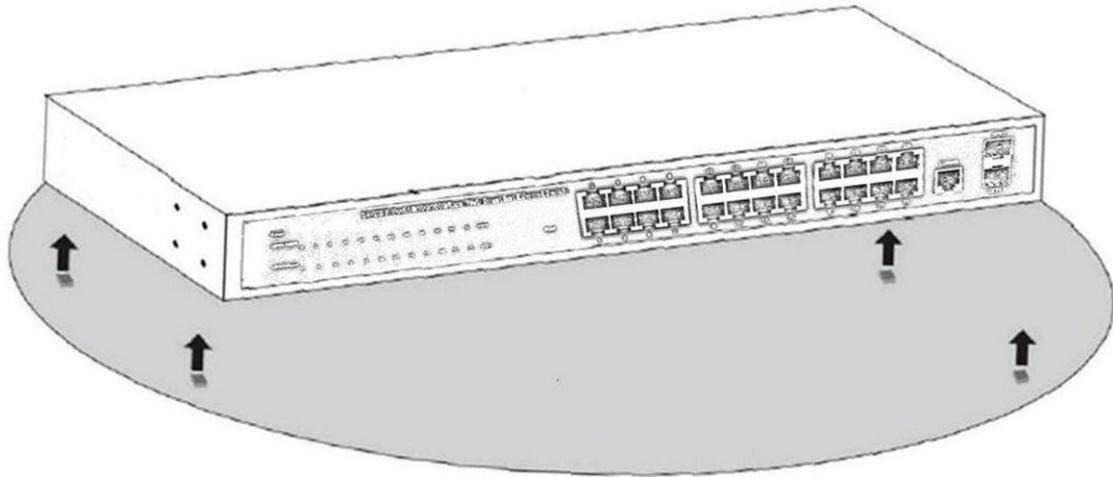


Abbildung 4 - Aufstellen auf einem Schreibtisch

2.1.8 Rackeinbau in einem 19 Zoll Schrank (24 Port)

Der Switch kann in einem EIA 19 Zoll Rack mit Standardgröße montiert werden, welches in einem Verteilerschrank mit anderen Netzwerkgeräten platziert werden kann. Befolgen Sie zum Einbau des Switches diese Schritte:

- a. Befestigen Sie die Einbauhalterungen mit den mitgelieferten Schrauben an den Seiten des Switches (an jeder Seite eine).

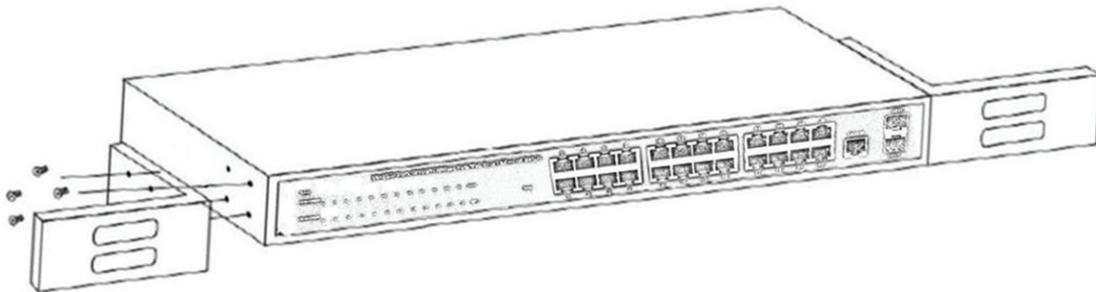


Abbildung 5 - Installation der Halterungen

- b. Nutzen Sie die mit dem Netzwerkgeräterack mitgelieferten Schrauben, um den Switch im Rack zu montieren.

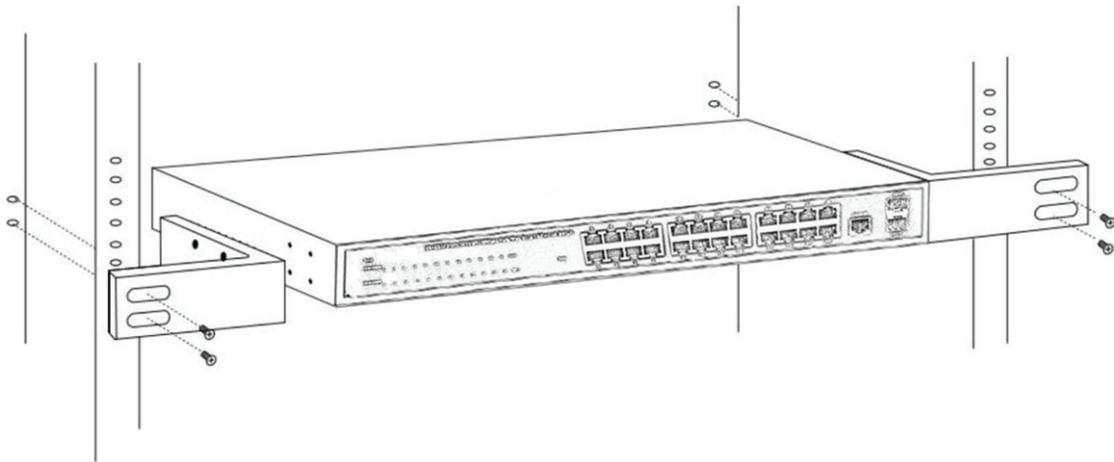


Abbildung 6 - Installation in einem Rack

2.1.9 Einschalten des Switches (24 Port)

Der Switch wird durch das interne AC 100-240 V, 50-60 Hz Hochleistungsnetzteil mit Strom versorgt. Beachten Sie zum Anschluss die folgenden Tipps:

Steckdose:

Die Verwendung einer einphasigen Schutzkontaktsteckdose mit Erdung oder einer professionellen multifunktionalen Computersteckdose wird empfohlen. Achten Sie darauf, dass der geerdete Metallanschluss mit der geerdeten Steckdose verbunden ist.

Netzkabelanschluss:

Verbinden Sie mit dem mitgelieferten Netzkabel den Netzanschluss auf der Rückseite des Switches mit einer externen Steckdose und kontrollieren Sie, ob die Betriebsanzeige leuchtet. Wenn sie leuchtet, ist die Stromversorgung in Ordnung.

2.2 Anschluss eines Computers (NIC) an den Switch

Setzen Sie die Netzwerkkarte (NIC) in den Computer ein. Schließen Sie nach der Installation des Netzwerkkartentreibers ein Ende eines Twisted-Pair-Kabels an der RJ-45-Buchse Ihres Computers an. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in einen RJ-45-Port des Switches. Der Abstand zwischen Switch und Computer darf ca. 100 Meter betragen. Wenn die Verbindung in Ordnung ist und die Geräte eingeschaltet wurden, leuchten die LINK/ACT/Geschwindigkeit-Statusanzeigen der entsprechenden Ports des Switches auf.

Abschnitt 3 Anmeldung am Switch

3.1 Anmeldung am Switch (8 Port)

3.1.1 Switch mit Endknoten verbinden

Benutzen Sie ein normales Cat.5/5e Ethernet-Kabel (UTP/STP), um den Switch mit einem Endknoten zu verbinden, wie unten dargestellt. Die Ports des Switches werden automatisch auf die Eigenschaften (MDI/MDI-X, Geschwindigkeit, Duplex) des Geräts eingestellt, das angeschlossen wurde.

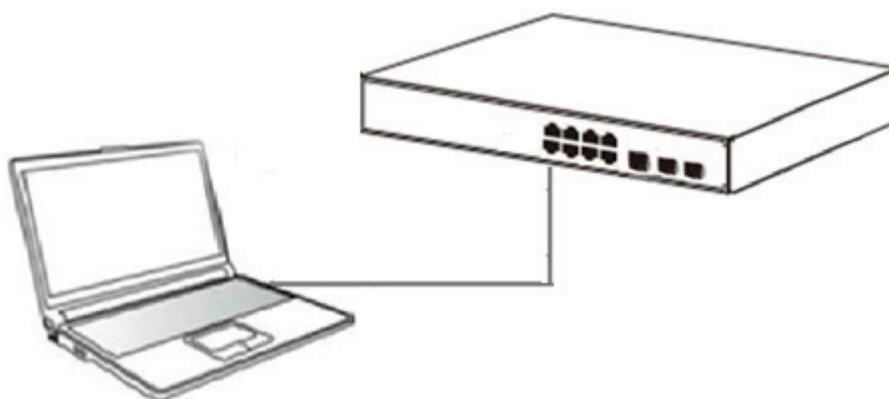


Abbildung 6 - PC-Anschluss

Siehe Spezifikationen der LED-Anzeigen. Die LINK/ACT/Geschwindigkeit-LEDs für jeden Port leuchten auf, wenn die Verbindung verfügbar ist.

3.1.2 Anmeldung am Switch

Da der Switch eine Anmeldung über die webbasierte Verwaltungswebseite bietet, können Sie die IP-Adresse Ihres Computers manuell konfigurieren um sich am Switch anzumelden. Die Werkseinstellungen des Switches sind unten dargestellt.

Parameter	Standardwert
Standard IP-Adresse	192.168.2.1
Standard-Benutzername	admin
Standard-Passwort	admin

Sie können sich im Konfigurationsfenster des Switches mit folgenden Schritten anmelden:

1. Verbinden Sie den Switch mit der Netzwerkkarte des Computers.
2. Schalten Sie den Switch ein.
3. Prüfen Sie, ob sich die IP-Adresse des Computers innerhalb dieses Netzwerksegments befindet: 192.168.2.xxx („xxx“ geht von 2 bis 254), zum Beispiel, 192.168.2.100.
4. Öffnen Sie den Browser, geben Sie `http://192.168.2.1` ein und drücken Sie dann „Enter“. Das Anmeldefenster des Switches öffnet sich, siehe unten.



Abbildung 7 - Anmeldungsfenster

5. Geben Sie Username (Benutzername) und Password (Passwort) ein (Der werksseitige Standard-Benutzername und das Passwort lauten jeweils **admin**). Klicken Sie anschließend auf „LOGIN“ (Anmelden) um sich am Konfigurationsfenster des Switches anzumelden, siehe unten.

Information Name	Information Value
System Name	Edit Switch
System Location	Edit Default Location
System Contact	Edit Default Contact
MAC Address	DE:AD:BE:EF:01:03
IP Address	192.168.2.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.254
Loader Version	2011.12.41872
Loader Date	Mar 18 2014 - 14:02:50
Firmware Version	v1.26x.01
Firmware Date	Thu Jul 3 16:44:47 CST 2014
System Object ID	1.3.6.1.4.1.27282.3.2.10
System Up Time	0 days, 0 hours, 0 mins, 46 secs

Abbildung 8 - Konfigurationsfenster

3.2 Anmeldung am Switch (16 Port)

3.2.1 Switch mit Endknoten verbinden

Benutzen Sie ein normales Cat.5/5e Ethernet-Kabel (UTP/STP), um den Switch mit einem Endknoten zu verbinden, wie unten dargestellt. Die Ports des Switches werden automatisch auf die Eigenschaften (MDI/MDI-X, Geschwindigkeit, Duplex) des Geräts eingestellt, das angeschlossen wurde.

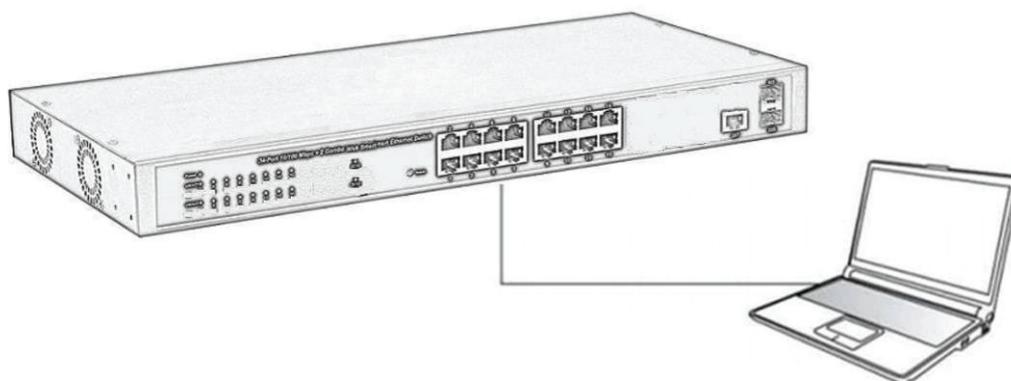


Abbildung 7 - PC-Anschluss

Siehe Spezifikationen der LED-Anzeigen. Die LINK/ACT/Geschwindigkeit-LEDs für jeden Port leuchten auf, wenn die Verbindung verfügbar ist.

3.2.2 Anmeldung am Switch

Da der Switch eine Anmeldung über die webbasierte Verwaltungswebseite bietet, können Sie die IP-Adresse Ihres Computers manuell konfigurieren um sich am Switch anzumelden. Die Werkseinstellungen des Switches sind unten dargestellt.

Parameter	Standardwert
Standard IP-Adresse	192.168.2.1
Standard-Benutzername	admin
Standard-Passwort	admin

Sie können sich im Konfigurationsfenster des Switches mit folgenden Schritten anmelden:

1. Verbinden Sie den Switch mit der Netzwerkkarte des Computers.
2. Schalten Sie den Switch ein.
3. Prüfen Sie, ob sich die IP-Adresse des Computers innerhalb dieses Netzwerksegments befindet: 192.168.2.xxx („xxx“ geht von 2 bis 254), zum Beispiel, 192.168.2.100.
4. Öffnen Sie den Browser, geben Sie `http://192.168.2.1` ein und drücken Sie dann „Enter“. Das Anmeldefenster des Switches öffnet sich, siehe unten.



Abbildung 8 - Anmeldungsfenster

5. Geben Sie Username (Benutzername) und Password (Passwort) ein (Der werksseitige Standard-Benutzername und das Passwort lauten jeweils **admin**). Klicken Sie anschließend auf „LOGIN“ (Anmelden) um sich am Konfigurationsfenster des Switches anzumelden, siehe unten.



Abbildung 9 - Konfigurationsfenster

3.3 Anmeldung am Switch (24 Port)

3.3.1 Switch mit Endknoten verbinden

Benutzen Sie ein normales Cat.5/5e Ethernet-Kabel (UTP/STP), um den Switch mit einem Endknoten zu verbinden, wie unten dargestellt. Die Ports des Switches werden automatisch auf die Eigenschaften (MDI/MDI-X, Geschwindigkeit, Duplex) des Geräts eingestellt, das angeschlossen wurde.

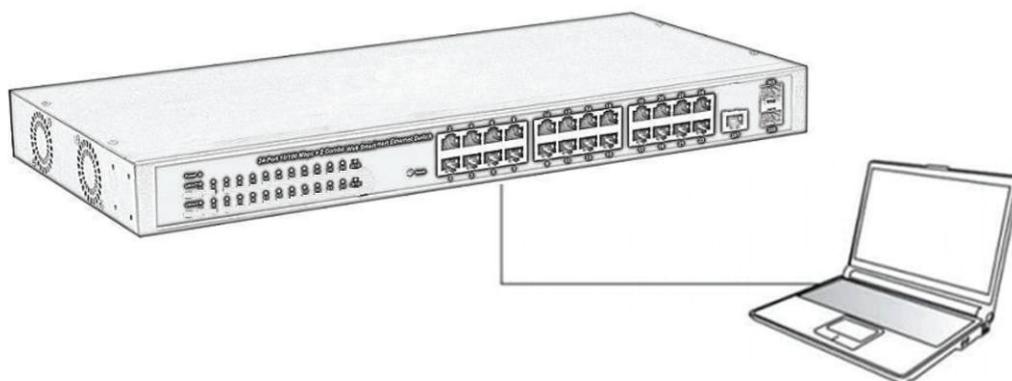


Abbildung 7 - PC-Anschluss

Siehe Spezifikationen der LED-Anzeigen. Die LINK/ACT/Geschwindigkeit-LEDs für jeden Port leuchten auf, wenn die Verbindung verfügbar ist.

3.3.2 Anmeldung am Switch

Da der Switch eine Anmeldung über die webbasierte Verwaltungswebseite bietet, können Sie die IP-Adresse Ihres Computers manuell konfigurieren um sich am Switch anzumelden. Die Werkseinstellungen des Switches sind unten dargestellt.

Parameter	Standardwert
Standard IP-Adresse	192.168.2.1
Standard-Benutzername	admin
Standard-Passwort	admin

Sie können sich im Konfigurationsfenster des Switches mit folgenden Schritten anmelden:

1. Verbinden Sie den Switch mit der Netzwerkkarte des Computers.
2. Schalten Sie den Switch ein.
3. Prüfen Sie, ob sich die IP-Adresse des Computers innerhalb dieses Netzwerksegments befindet: 192.168.2.xxx („xxx“ geht von 2 bis 254), zum Beispiel, 192.168.2.100.
4. Öffnen Sie den Browser, geben Sie `http://192.168.2.1` ein und drücken Sie dann „Enter“. Das Anmeldefenster des Switches öffnet sich, siehe unten.

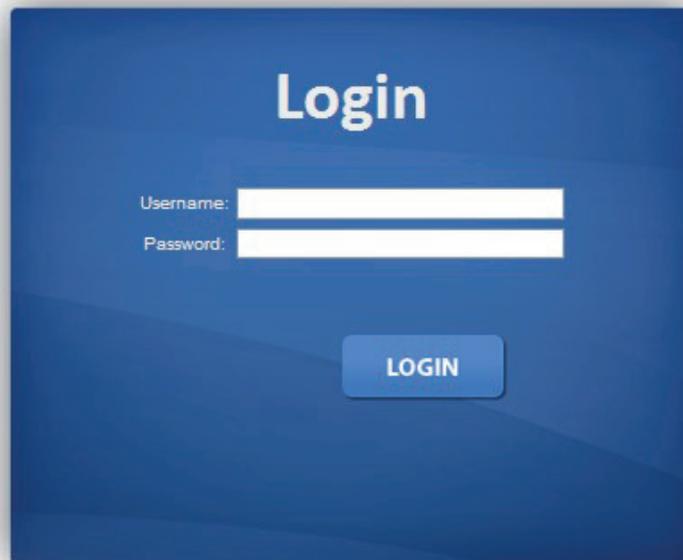


Abbildung 8 - Anmeldungsfenster

5. Geben Sie Username (Benutzername) und Password (Passwort) ein (Der werksseitige Standard-Benutzername und das Passwort lauten jeweils **admin**). Klicken Sie anschließend auf „LOGIN“ (Anmelden) um sich am Konfigurationsfenster des Switches anzumelden, siehe unten.

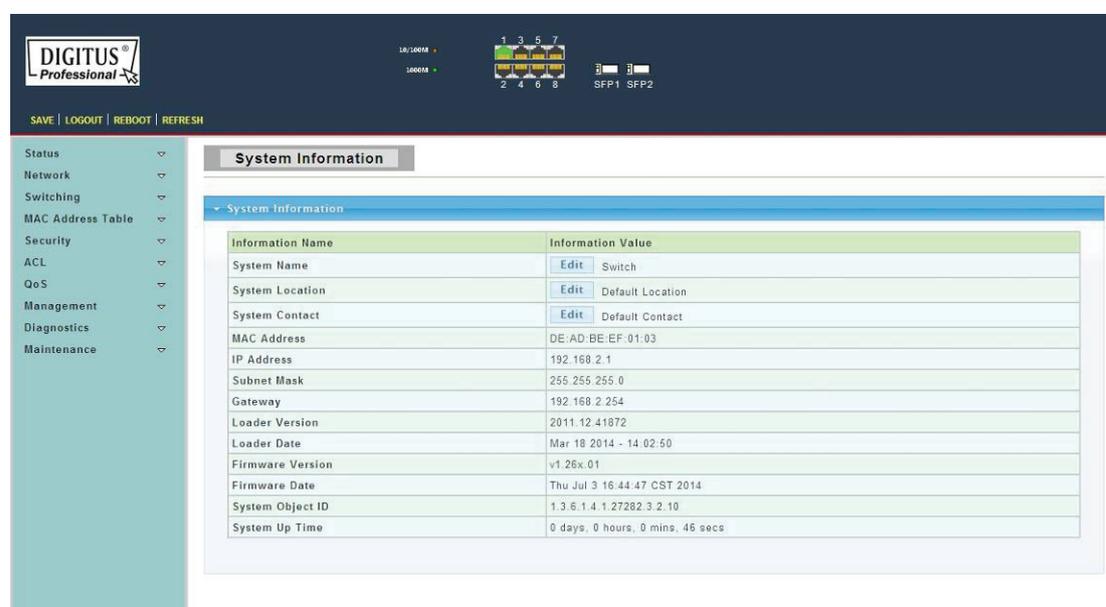


Abbildung 9 - Konfigurationsfenster

Kapitel 4 Konfiguration des Switches

Die Software des gemanagten Web Smart Switches bietet weite Layer 2 Funktionalität für Switches in Ihrem Netzwerk. Dieser Abschnitt beschreibt, wie die web-basierte Verwaltungsoberfläche (Web-UI) benutzt wird, um die Softwarefunktionen des gemanagten Switches zu konfigurieren.

In der linken Spalte der Web-UI wird das Konfigurationsmenü angezeigt. Die oberste Zeile zeigt den aktuellen Verbindungsstatus des Switches an. Grüne Quadrate zeigen an, dass die Portverbindung aktiv ist, während schwarze Quadrate eine nicht aktive Portverbindung anzeigen. Unterhalb des Switchpanels befindet sich eine allgemeine Werkzeugleiste mit nützlichen Funktionen für die Anwender. Der übrige Bildschirmbereich zeigt die Konfigurationseinstellungen an.



4.1 Status

Die Statusseiten zeigen Systeminformationen und den Status an.

4.1.1 System Information (System-Informationen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die System-Informationen auf **Status > System Information**

Auf dieser Seite können Sie system-relevante Informationen konfigurieren und einige Systeminformationen suchen, wie zum Beispiel MAC-Adresse, IP-Adresse, Firmwareversion, Laderversion usw.



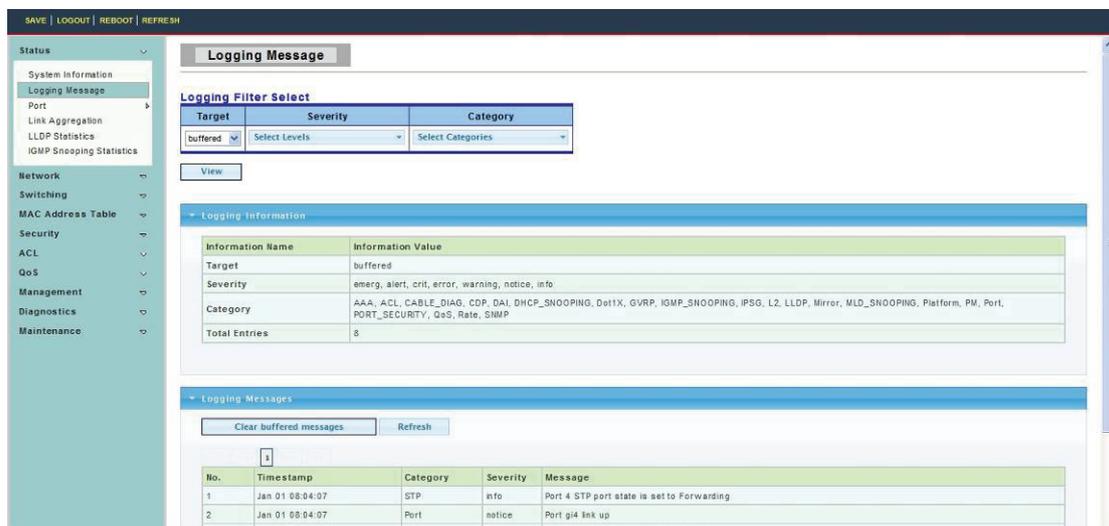
System Name (Systemname): Systemname des Switches. Dieser Name wird auch als CLI-Präfix jeder Zeile verwendet. („Switch>“ oder „Switch#“).

System Location (Systemstandort): Systemstandort des Switches.

System Contact (Systemkontakt): Systemkontakt des Switches.

4.1.2 Logging Message (Logging-Nachrichten)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Logging-Nachrichten auf **Status > Logging Information**



Target (Ziel): Wählt die Quelle der Logging-Nachricht aus um sie in der Tabelle anzuzeigen.

- RAM: Nachrichten werden auf der RAM-Disk gespeichert.
- FLASH: Nachrichten werden auf dem FLASH gespeichert.

Severity (Schweregrad): Wählt den Schweregrad aus um die Logging-Nachrichten zu filtern.

Category (Kategorie): Wählt die Kategorie aus um die Logging-Nachrichten zu filtern.

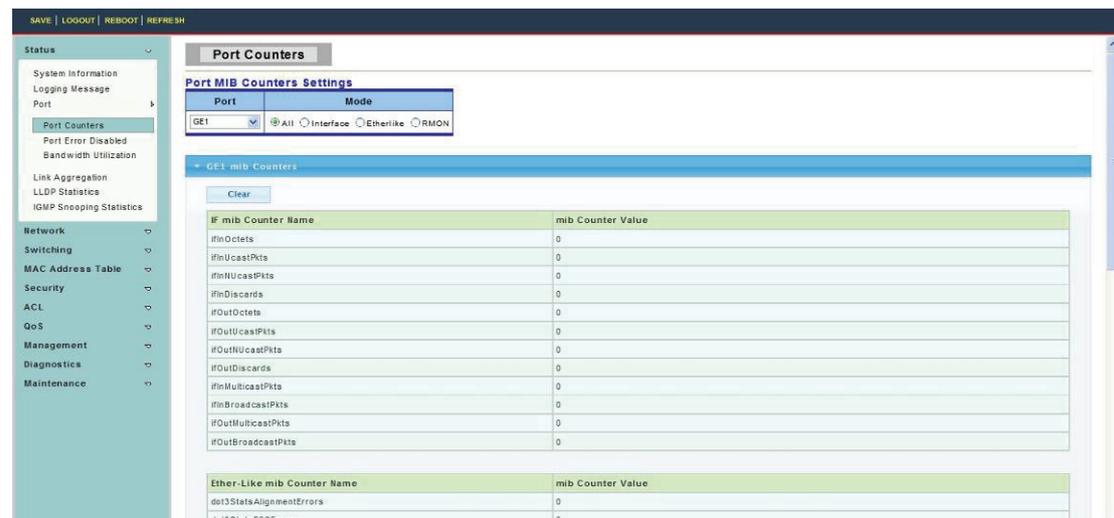
4.1.3 Port

Die Seite für die Portkonfiguration zeigt eine Zusammenfassung der Ports und Statusinformationen an.

4.1.3.1 Port Counters (Portzähler)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Portzähler auf **Status > Port > Port Counters**

Diese Webseite zeigt die Standardzähler für den Netzwerkverkehr von den Schnittstellen wie Ethernet-ähnlich und RMON MIB an. Schnittstellen und Ethernet-ähnliche Zähler zeigen Fehler beim Datenverkehr über jeden Port an. RMON-Zähler liefern eine Gesamtanzahl der verschiedenen Rahmentypen und -größen über jeden Port.



Mib Counter Name	mib Counter Value
#InOctets	0
#InUcastPkts	0
#InUcastPkts	0
#InDiscards	0
#OutOctets	0
#OutUcastPkts	0
#OutUcastPkts	0
#OutDiscards	0
#InMulticastPkts	0
#InBroadcastPkts	0
#OutMulticastPkts	0
#OutBroadcastPkts	0

Ether-Like mib Counter Name	mib Counter Value
dot3StatsAlignmentErrors	0
dot3StatsFCSErrors	0

4.1.3.2 Port Error Disabled (Portfehler deaktivieren)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für Deaktivierte Portfehler auf **Status > Port > Port Error Disabled**

Auf dieser Seite können Sie nach Ports suchen, die von einigen Protokollen deaktiviert wurden, wie zum Beispiel BPDU Guard, Loop back und UDLD. Die Taste „Recovery (Wiederherstellung)“ aktiviert diese durch Fehler deaktivierten Ports.

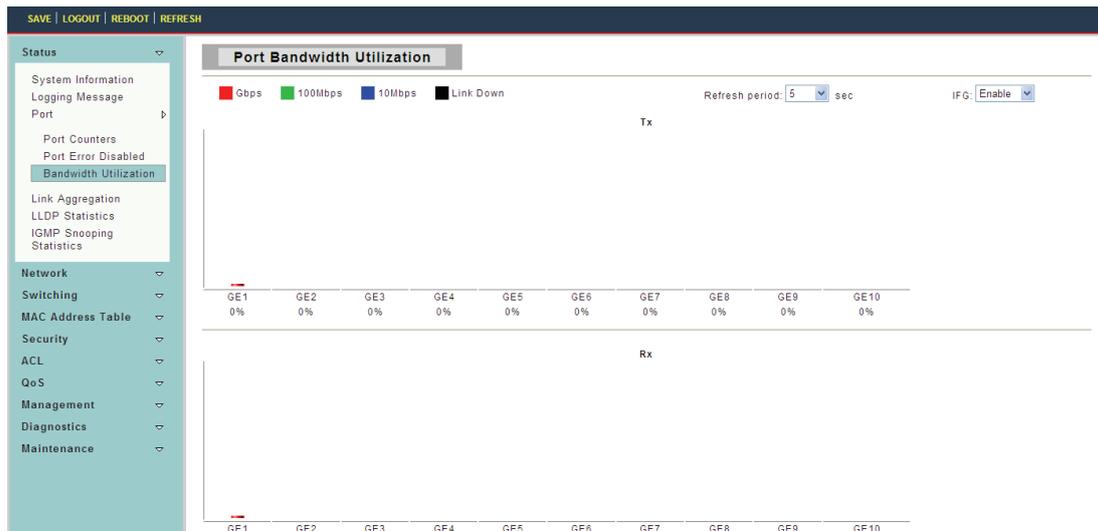


Port Name	Error Disabled Reason	Time Left (Seconds)
-----------	-----------------------	---------------------

4.1.3.3 Bandwidth Utilization (Bandbreitenverwendung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Bandbreitenverwendung auf **Status > Port > Bandwidth Utilization**

Diese Seite wird als virtuelle Anzeige der TX- und RX-Bandbreitenverwendung für jeden Port verwendet.



4.1.4 Link Aggregation (Link-Aggregation)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Link-Aggregation auf **Status > Link Aggregation**

Diese Seite zeigt Trunkinformationen, Berichte zur Trunksituation, funktionierende und alternative Ports an.

The screenshot displays the 'LAG Status' section of a network management interface. It shows a table with the following columns: LAG, Name, Type, Link State, Active Member, and Standby Member. The table lists LAG1 through LAG8, all with a Link State of 'Not Present' and no active or standby members.

LAG	Name	Type	Link State	Active Member	Standby Member
LAG1		---	Not Present	-	-
LAG2		---	Not Present	-	-
LAG3		---	Not Present	-	-
LAG4		---	Not Present	-	-
LAG5		---	Not Present	-	-
LAG6		---	Not Present	-	-
LAG7		---	Not Present	-	-
LAG8		---	Not Present	-	-

LAG: LAG-ID.

Name: LAG-Name.

Type (Typ): Der Typ der LAG-Gruppe: Statischer LAG oder LACP-LAG.

4.1.5 LLDP Statistics (LLDP-Statistiken)

Klicken Sie zum Anzeigen des Status der LLDP-Statistiken auf **Status > LLDP Statistics**

Die Statistikenseite des Link Layer Discovery Protocol (LLDP) zeigt die gesamten Informationen und die Informationen pro Port für die auf dem Switch gesendeten und empfangenen LLDP-Frames an.

SAVE | LOGOUT | REBOOT | REFRESH

Status

- System Information
- Logging Message
- Port
- Link Aggregation
- LLDP Statistics
- IGMP Snooping Statistics

Network

- Switching
- MAC Address Table
- Security
- ACL
- QoS
- Management
- Diagnostics
- Maintenance

LLDP Statistics

LLDP Global Statistics

Clear Refresh

Insertions	0
Deletions	0
Drops	0
Age Outs	0

LLDP Port Statistics

Port	TX Frames		RX Frames		RX TLVs		RX Ageouts
	Total		Total	Discarded	Discarded	Unrecognized	
GE1	0		0	0	0	0	0
GE2	0		0	0	0	0	0
GE3	0		0	0	0	0	0
GE4	23		0	0	0	0	0
GE5	0		0	0	0	0	0
GE6	0		0	0	0	0	0
GE7	0		0	0	0	0	0
GE8	0		0	0	0	0	0
GE9	0		0	0	0	0	0
GE10	0		0	0	0	0	0

Insertions (Einfügungen): Die Zeitdauer, für die der vollständige Informationssatz von einem bestimmten MAC-Dienstzugangspunkt (MSAP) angezeigt wird, wurde in die Tabellen eingefügt, die mit den Remote-Systemen verbunden sind.

Deletions (Löschungen): Die Zeitdauer, für die der vollständige Informationssatz von MSAP angezeigt wird, wurde aus den Tabellen gelöscht, die mit den Remote-Systemen verbunden wurden.

Drops (Ausfälle): Die Zeitdauer, für die der vollständige Informationssatz von MSAP angezeigt wird, konnte wegen unzureichender Ressourcen nicht in die Tabellen eingegeben werden, die mit den Remote-Systemen verbunden sind.

Age Outs (Lebensdauer vorbei): Die Zeitdauer, für die der vollständige Informationssatz von MSAP angezeigt wird, wurde wegen Ablauf der Aktualität des Informationsintervalls aus den Tabellen gelöscht, die mit den Remote-Systemen verbunden sind.

4.1.6 IGMP Snooping Statistics (IGMP Snooping-Statistiken)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die IGMP Snooping-Statistiken auf **Status > IGMP Snooping Statistics**

Diese Seite wird zur Anzeige der Informationen zu den IGMP Snooping-Statistiken verwendet.

SAVE | LOGOUT | REBOOT | REFRESH

Status

- System Information
- Logging Message
- Port
- Link Aggregation
- LLDP Statistics
- IGMP Snooping Statistics

Network

- Switching
- MAC Address Table
- Security
- ACL
- QoS
- Management
- Diagnostics
- Maintenance

IGMP Snooping Statistics

Clear Refresh

Statistics Packets	Counter
Total RX	6
Valid RX	6
Invalid RX	0
Other RX	0
Leave RX	0
Report RX	0
General Query RX	0
Special Group Query RX	0
Special Group & Source Query RX	0
Leave TX	0
Report TX	0
General Query TX	0
Special Group Query TX	0
Special Group & Source Query TX	0

4.2 Network (Netzwerk)

Konfigurieren Sie mit der Netzwerkseite die Einstellungen für Netzwerkschnittstelle des Switches.

4.2.1 IP Address (IP-Adresse)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die IP-Adresse auf **Network > IP Address**

Auf dieser Seite können Sie IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway bearbeiten.



The screenshot shows the 'IP Address' configuration page. At the top, there are links for 'SAVE', 'LOGOUT', 'REBOOT', and 'REFRESH'. A sidebar on the left contains a menu with categories like Status, Network, Switching, MAC Address Table, Security, ACL, QoS, Management, Diagnostics, and Maintenance. The main content area is titled 'IP Address' and contains a form for 'IP Address Setting'. The form has the following fields:

Mode	Static <input checked="" type="radio"/> DHCP <input type="radio"/>
IP Address	192.168.2.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.254

Below the form is an 'Apply' button. Underneath is a section titled 'IP Information' which contains a table:

Information Name	Information Value
DHCP State	Disabled
Static IP Address	192.168.2.1
Static Subnet Mask	255.255.255.0
Static Gateway	192.168.2.254

Mode (Modus): Wählen Sie den Modus der Netzwerkverbindung aus.

- Static (Statisch): Aktiviert die statische IP-Adresse.
- DHCP: Aktiviert DHCP um IP-Informationen von einem DHCP-Server im Netzwerk zu erhalten.

IP Address (IP-Adresse): Wenn der statische Modus aktiviert wurde, geben Sie die IP-Adresse in dieses Feld ein.

Subnet Mask (Subnetzmaske): Wenn der statische Modus aktiviert wurde, geben Sie die Subnetzmaske in dieses Feld ein.

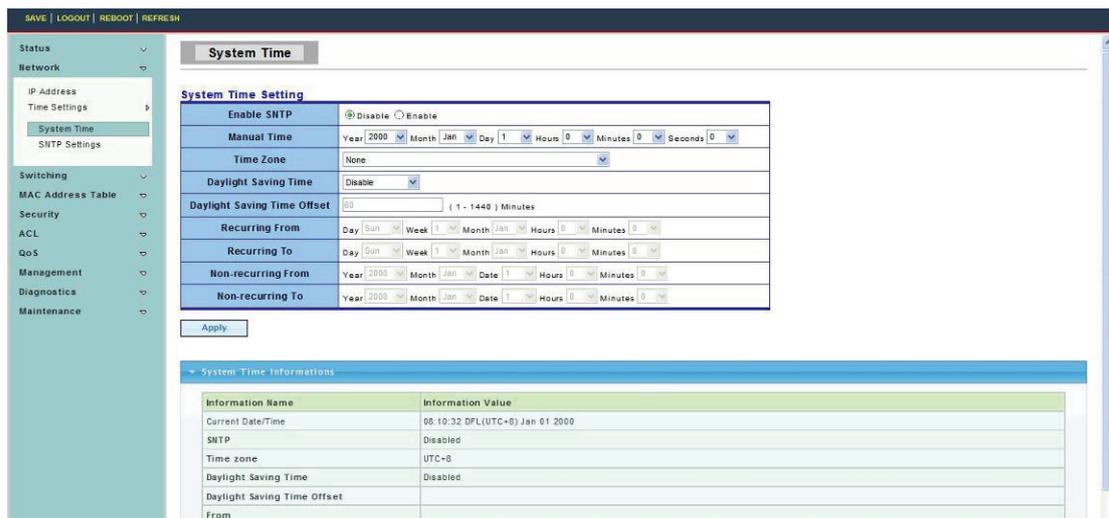
Gateway: Wenn der statische Modus aktiviert wurde, geben Sie die Gateway-Adresse in dieses Feld ein.

4.2.2 Time Settings (Zeiteinstellungen)

4.2.2.1 System Time (Systemzeit)

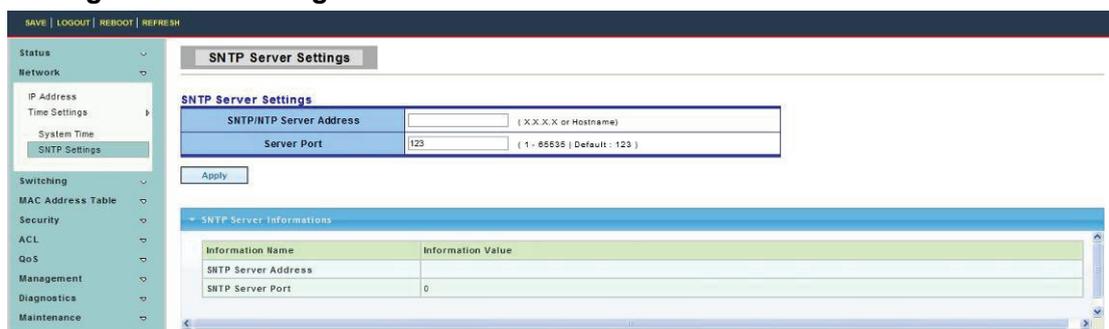
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Systemzeit auf **Network > Time Settings > System Time**

Auf dieser Seite können Sie SNTP (Einfaches Netzwerk Zeitprotokoll) aktivieren/deaktivieren. Stellt die Zeit manuell ein, passt die Zeitzone an und deaktiviert die Sommerzeit.



4.2.2.2 SNTP Settings (SNTP-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die SNTP-Einstellungen auf **Network > Time Settings > SNTP Settings**



SNTP Server Address (SNTP-Serveradresse): Die IP-Adresse des SNTP/NTP-Servers.
Server Port (Server-Port): Die Portnummer des SNTP/NTP-Servers.

4.3. Switching

Konfigurieren Sie auf den Switchingseiten die Einstellungen für die Switch-Ports, Trunk, Layer 2 Protokolle und andere Switchfunktionen.

4.3.1 Port Setting (Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Port-Einstellungen auf **Switching > Port Setting**

Auf dieser Seite können Sie Portstatus, Portgeschwindigkeit und Duplexmodus konfigurieren.

SAVE | LOGOUT | REBOOT | REFRESH

Status
Network
Switching

Port Setting
Error Disabled
Mirror
Link Aggregation
VLAN Management
Multicast
Jumbo Frame
STP

MAC Address Table
Security
ACL
QoS
Management
Diagnostics
Maintenance

Port Setting

Port settings

Port Select	Enabled	Speed	Duplex	Flow Control
Select Ports	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled	Auto	Auto	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disabled
Fiber Ports	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled	Auto-1000M	Full	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disabled

Apply

Port Status

Port	Description	Enable State	Link Status	Speed	Duplex	FlowCtrl Config	FlowCtrl Status
GE1	Edit	Enabled	UP	A-1000M	A-Full	Disabled	Disabled
GE2	Edit	Enabled	DOWN	Auto	Auto	Disabled	Disabled
GE3	Edit	Enabled	DOWN	Auto	Auto	Disabled	Disabled
GE4	Edit	Enabled	DOWN	Auto	Auto	Disabled	Disabled
GE5	Edit	Enabled	DOWN	Auto	Auto	Disabled	Disabled
GE6	Edit	Enabled	DOWN	Auto	Auto	Disabled	Disabled
GE7	Edit	Enabled	DOWN	Auto	Auto	Disabled	Disabled
GE8	Edit	Enabled	DOWN	Auto	Auto	Disabled	Disabled

Port Select (Portauswahl): Wählen Sie einen oder mehrere zu konfigurierende Ports aus.

Enabled (Aktiviert): Port-Verwaltungsstatus.

- Enabled (Aktiviert): Aktiviert den Port.
- Disabled (Deaktiviert): Deaktiviert den Port.

Speed (Geschwindigkeit): Geschwindigkeit des Ports.

- Auto: Autom. Geschwindigkeit mit allen Funktionen.
- Auto-10M: Autom. Geschwindigkeit mit ausschließlich 10 M.
- Auto-100M: Autom. Geschwindigkeit mit ausschließlich 100 M.
- Auto-1000M: Autom. Geschwindigkeit mit ausschließlich 1000 M.
- Auto-10M/100M: Autom. Geschwindigkeit mit 10 M/100 M.
- 10M: Erzwingt eine Geschwindigkeit von 10 M.
- 100M: Erzwingt eine Geschwindigkeit von 100 M.
- 1000M: Erzwingt eine Geschwindigkeit von 1000 M.

Duplex: Port-Duplexfunktion.

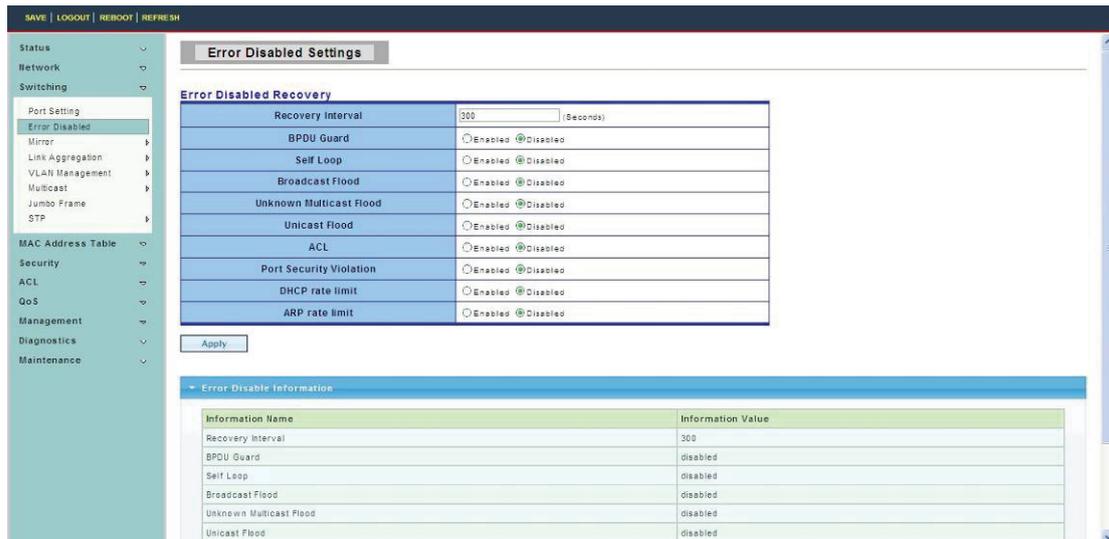
- Auto: Autom. Duplex mit allen Funktionen.
- Full (Voll): Autom. Geschwindigkeit mit ausschließlich Vollduplex.
- Half (Halb): Autom. Geschwindigkeit mit ausschließlich Halbduplex.

Flow Control (Flusssteuerung): Port-Flusssteuerung.

- Enable (Aktivieren): Aktiviert die Flusssteuerungsfunktion.
- Disabled (Deaktiviert): Deaktiviert die Flusssteuerungsfunktion.

4.3.2 Error Disabled (Fehler deaktiviert)

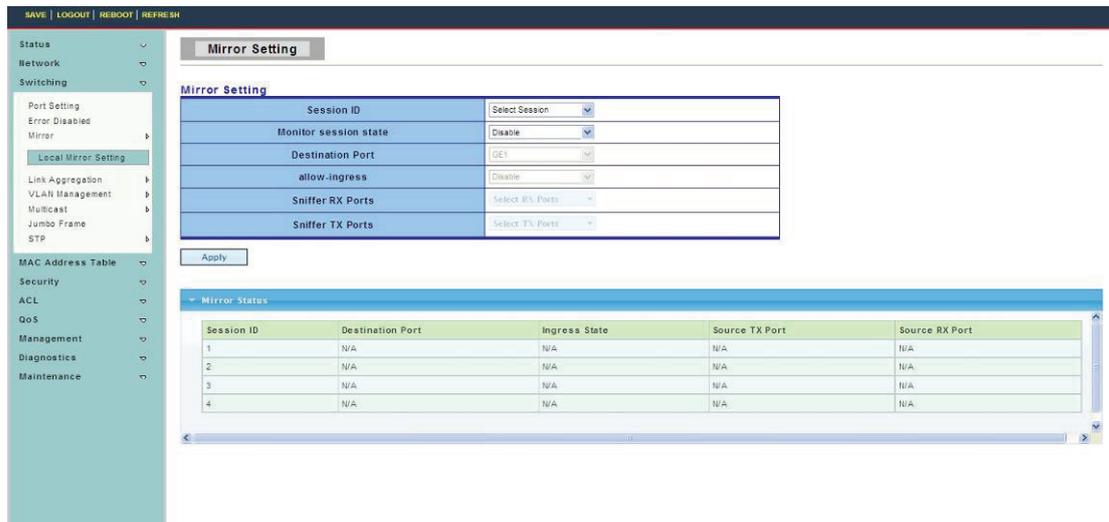
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für deaktivierte Fehler auf **Switching > Error Disabled**



4.3.3 Mirror (Spiegelung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für lokale Spiegelungseinstellungen auf **Switching > Mirror > Local Mirror Setting**

Portspiegelung kopiert den TX/RX-Datenfluss vom Quell- zum Zielport, der normalerweise zur Portspiegelung verwendet wird.



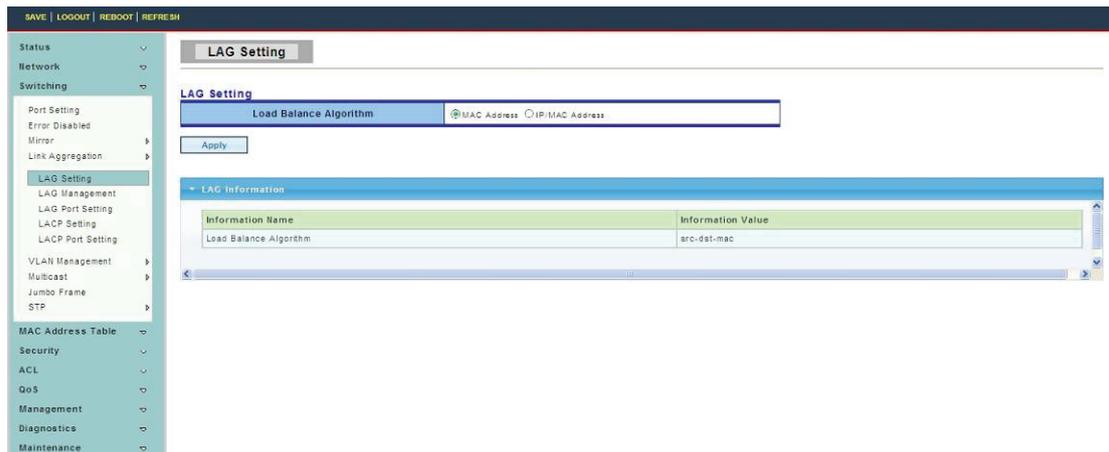
4.3.4 Link Aggregation (Link-Aggregation)

Link-Aggregation fasst mehrere Ethernet-Ports zusammen um einen logischen Port zu bilden. Er unterstützt statische Zuweisung oder LACP.

4.3.4.1 LAG-Setting (LAG-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die LAG-Einstellungen auf **Switching > Link Aggregation > LAG Setting**

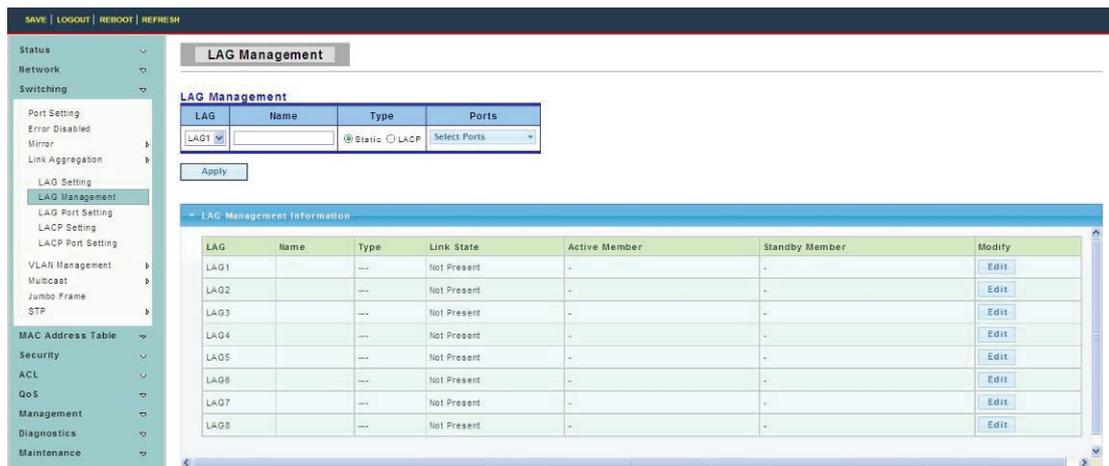
Auf dieser Webseite können Sie die Regeln zur Port-Aggregation konfigurieren, die von der MAC- oder IP/MAC-Adresse abhängen.



4.3.4.2 LAG Management (LAG-Verwaltung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die LAG-Verwaltung auf **Switching > Link Aggregation > LAG Management**

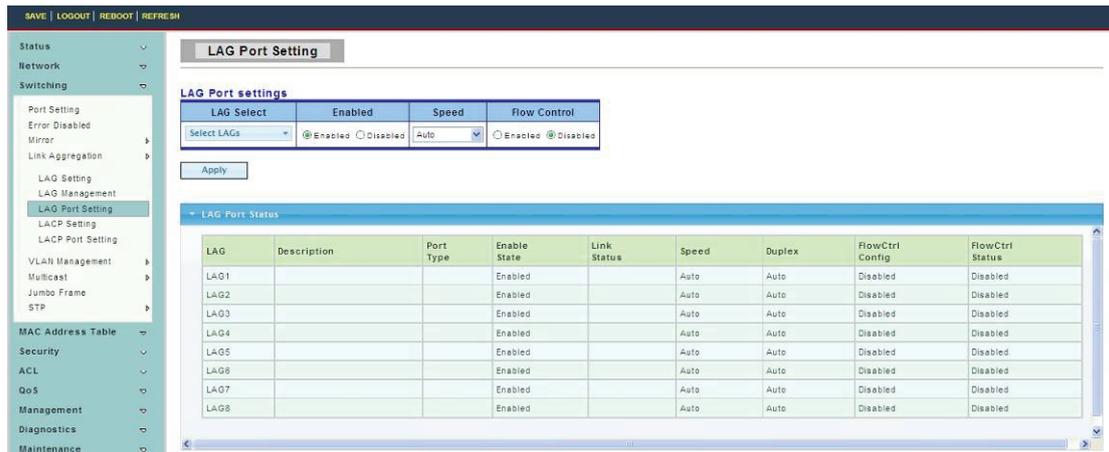
Auf dieser Seite kann einer neuer LAG und Port-Aggregationstyp erstellt werden sowie Mitgliedsports ausgewählt werden.



4.3.4.3 LAG Port Setting (LAG-Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die LAG-Port-Einstellungen auf **Switching > Link Aggregation > LAG Port Setting**

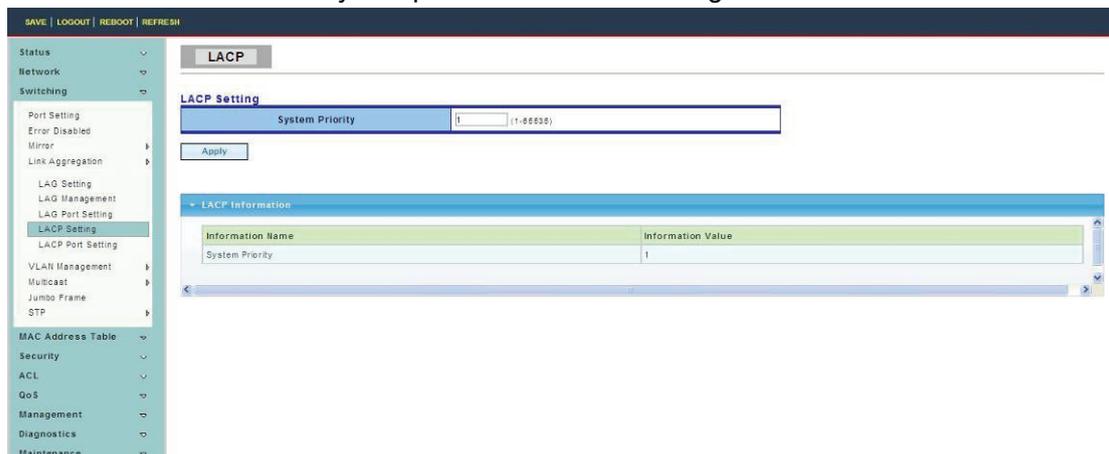
Auf dieser Seite werden LAG-Status, Geschwindigkeit und Flusststeuerung eingestellt.



4.3.4.4 LACP Setting (LACP-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die LACP-Einstellungen auf **Switching > Link Aggregation > LACP Setting**

Auf dieser Seite wird die Systempriorität von LACP konfiguriert.

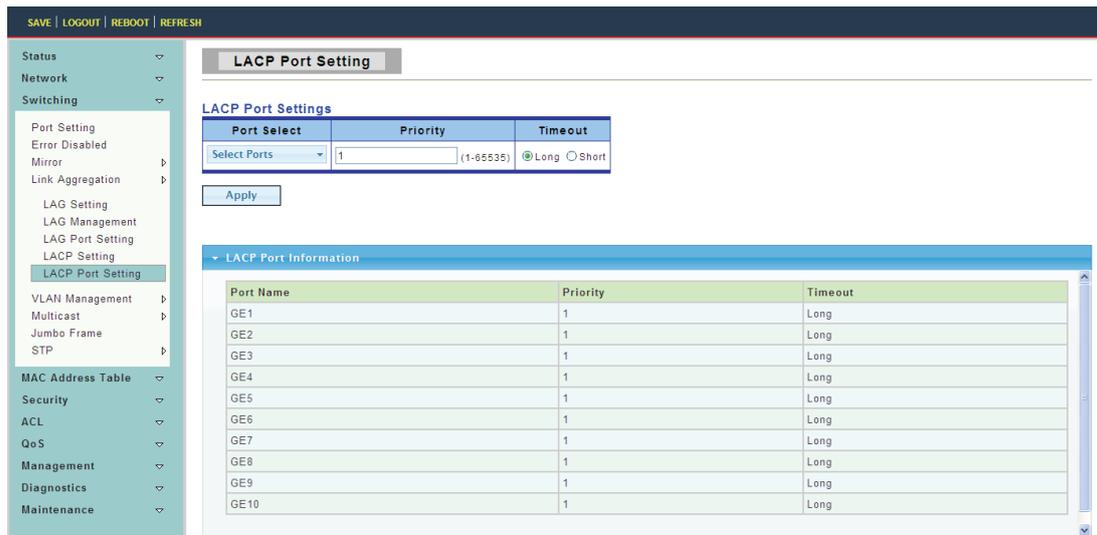


System Priority (Systempriorität): Konfiguriert die Systempriorität von LACP. Dies entscheidet das Systemprioritätsfeld in LACP PDU.

4.3.4.5 LACP Port Setting (LACP-Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die LACP-Port-Einstellungen auf **Switching > Link Aggregation > LACP Port Setting**

Diese Seite wird zum Einstellen der LACP-Mitgliedports verwendet.

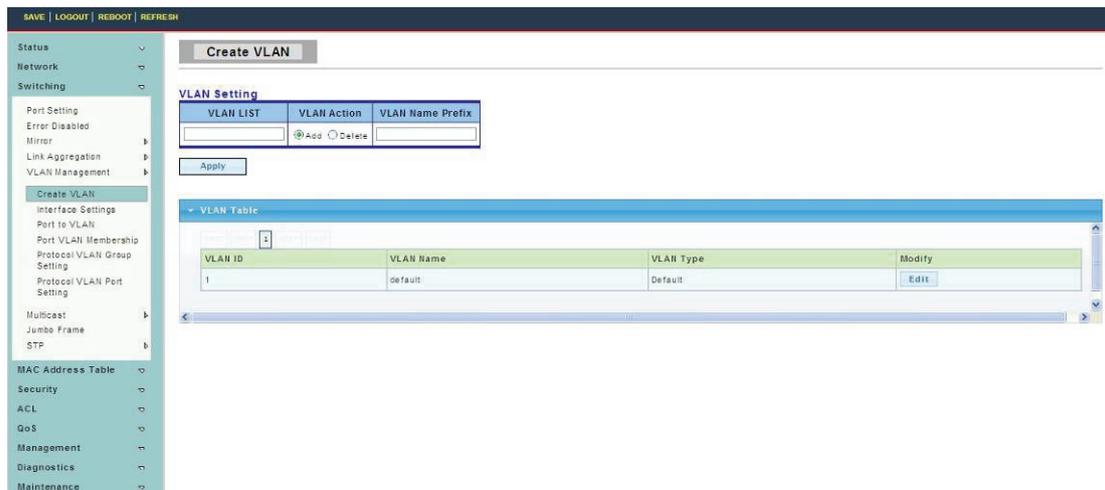


4.3.5 VLAN Management (VLAN-Verwaltung)

4.3.5.1 Create VLAN (VLAN erstellen)

Klicken Sie zum Anzeigen der VLAN-Webseite auf **Switching > VLAN Management > Create VLAN**

Auf dieser Seite können Sie VLAN-Einstellungen hinzuzufügen, löschen oder bearbeiten.



VLAN LIST (VLAN-LISTE): VLAN-LISTE für ein neues VLAN.

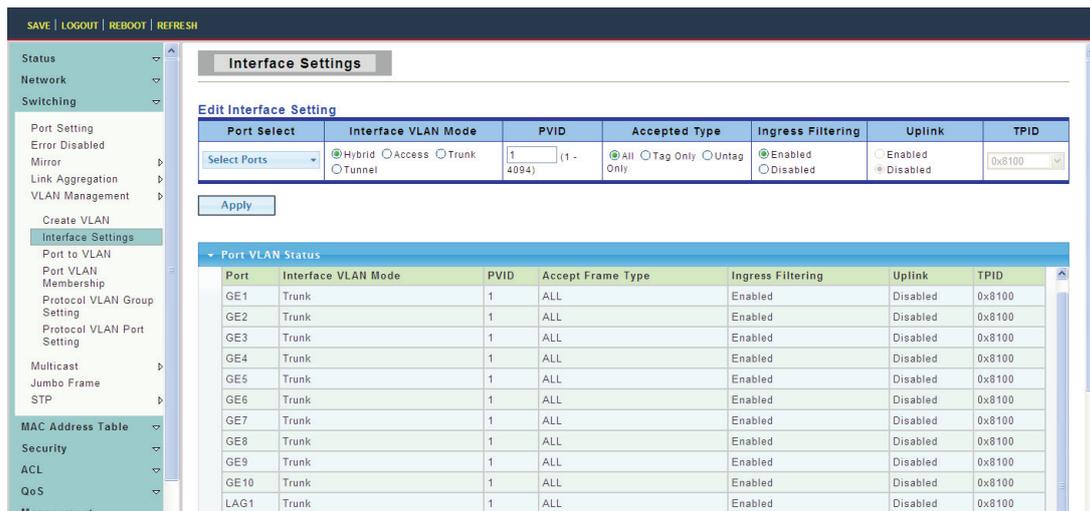
VLAN Action (VLAN-Aktion): Fügt ein VLAN hinzu oder löscht es.

VLAN Name Prefix (VLAN-Namenpräfix): Das VLAN-Namenpräfix für das neue VLAN.

4.3.5.2 Interface Settings (Schnittstelleneinstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Einstellungen der VLAN-Schnittstelle auf **Switching > VLAN Management > Interface Settings**

Auf dieser Seite können Sie den Porttyp des VLANs, die Port-VLAN-ID einstellen und festlegen, ob der Port ein Tag besitzt.



Port Select (Portauswahl): Wählen Sie einen oder mehrere zu konfigurierende Ports aus.

Interface VLAN Mode (VLAN-Schnittstellenmodus): VLAN-Portmodus

PVID: VLAN ID für die ausgewählten Ports.

Accepted Type (Akzeptierter Typ): Akzeptierter Typ des Ports.

- All (Alle): Akzeptiert markierte und nicht markierte Frames.
- Tag only (Nur markiert): Akzeptiert nur markierte Frames.
- Untag Only (Nur nicht markiert): Akzeptiert nur nicht markierte Frames.

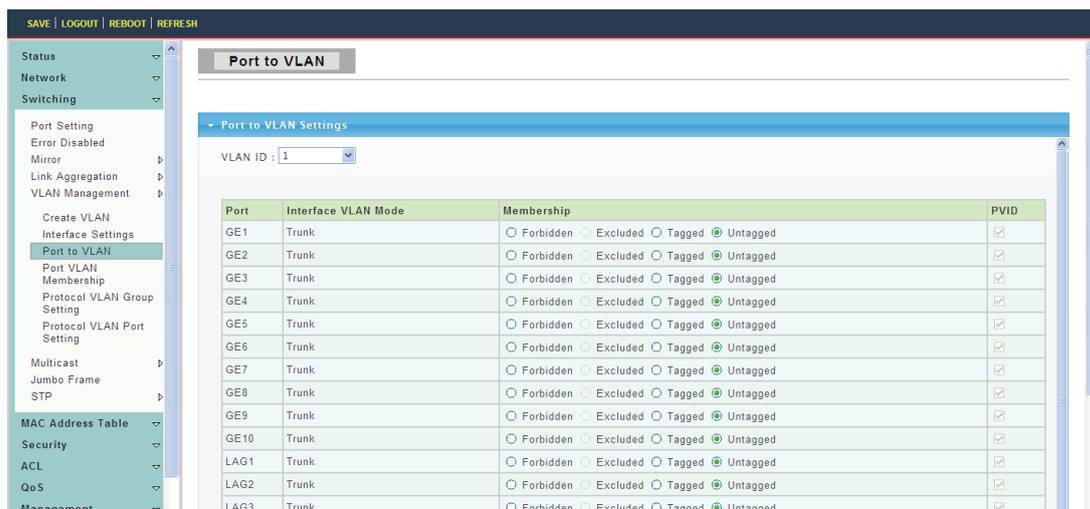
Ingress Filtering (Eingangsfilterung): Wählt, ob der Filterport offen oder geschlossen ist.

Uplink (Datenübermittlung): Wählt, ob der Datenübermittlungsport offen oder geschlossen ist.

4.3.5.3 Port to VLAN (Port-zu-VLAN)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für Port-zu-VLAN auf **Switching > VLAN Management > Port to VLAN**

Wählt das unterschiedliche Verhalten des Port aus, wenn er unter dem VLAN arbeitet.



4.3.5.4 Port VLAN Membership (Port-VLAN-Mitgliedschaft)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Port-VLAN-Mitgliedschaft auf **Switching > VLAN Management > Port VLAN Membership**

Port	Mode	Administrative VLANs	Operational VLANs	Modify
GE1	Trunk	1UP	1UP	Edit
GE2	Trunk	1UP	1UP	Edit
GE3	Trunk	1UP	1UP	Edit
GE4	Trunk	1UP	1UP	Edit
GE5	Trunk	1UP	1UP	Edit
GE6	Trunk	1UP	1UP	Edit
GE7	Trunk	1UP	1UP	Edit
GE8	Trunk	1UP	1UP	Edit
GE9	Trunk	1UP	1UP	Edit
GE10	Trunk	1UP	1UP	Edit
LAG1	Trunk	1UP	1UP	Edit
LAG2	Trunk	1UP	1UP	Edit
LAG3	Trunk	1UP	1UP	Edit
LAG4	Trunk	1UP	1UP	Edit
LAG5	Trunk	1UP	1UP	Edit

4.3.5.5 Protocol VLAN Group Setting (VLAN-Protokoll-Gruppeneinstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die VLAN-Protokoll-Gruppeneinstellungen auf **Switching> VLAN> Protocol VLAN Group Setting**

Die VLAN-Gruppeneinstellungen stellen den gleichen Typ als eine Gruppe ein und senden sie im spezifischen VLAN.

Add Protocol VLAN Group

Group ID (1-8)	1
Frame Type	Ethernet_II
Protocol Value (0x0600-0xFFFE)	

Protocol VLAN Group State

Group ID	Frame Type	Protocol Value	Delete

Group ID (1-8) (Gruppen-ID (1-8)): Geben Sie die ID der Gruppe zwischen 1 und 8 ein.

Group Name (Gruppenname): Dieser zum Identifizieren der neuen VLAN-Protokoll-Gruppe verwendet. Geben Sie eine alphanumerische Zeichenkette mit bis zu 16 Zeichen ein.

Frame Type (Frametyp): Diese Funktion ordnet Pakete zu protokoll-definiertem VLAN durch Untersuchen der Typoketts innerhalb des Paketkopfs zu, um den Protokolltyp zu erkennen, der mit ihm zugeordnet wurde.

- Ethernet_II: Der Pakettyp ist Ethernet Version 2.
- IEEE802.3_LL_C_Other: Der Pakettyp ist 802.3 Paket mit anderem LLC-Kopf.
- RFC_1042: Pakettyp ist RFC 1042 Paket.

Protocol Value (Protokollwert) (0x0600-0xFFFE): Geben Sie den Ethernettyp des Zielprotokolls ein.

4.3.5.6 Protocol VLAN Port Setting (Protokoll VLAN-Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Protokoll VLAN-Port-Einstellungen auf **Switching > VLAN > Protocol VLAN Port Setting**

Diese Seite teilt den Port in Gruppen auf und ordnet sie zum VLAN zu.



Port: Wählt die angegebenen Ports aus, die Sie durch Auswahl des Ports in dieser Liste konfigurieren möchten.

Group (Gruppe): Klicken Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche um eine zuvor konfigurierte Gruppen-ID oder einen Gruppennamen auszuwählen.

VLAN: Klicken Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche um eine zuvor konfigurierte VLAN-ID oder einen VLAN-Namen auszuwählen.

4.3.6 Multicast (Gruppenruf)

4.3.6.1 Properties (Eigenschaften)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Eigenschaften auf **Switching > Multicast > Properties**

Auf dieser Seite werden das Nachrichtenverhalten und die Regeln zum Weiterleiten einer IPv4-Nachricht eingestellt.



4.3.6.2 IGMP Snooping (IGMP-Snooping)

Konfigurieren Sie die Switchingseiten um die Einstellungen für Netzwerkschnittstelle des Switches zu konfigurieren.

1. IGMP Setting (IGMP-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die IGMP-Einstellungen auf **Switching > Multicast > IGMP Snooping > IGMP Setting**

The screenshot shows the 'IGMP Snooping' configuration page. The left sidebar contains a navigation menu with categories like Status, Network, Switching, and Security. The main content area is titled 'IGMP Snooping' and includes a configuration table, an 'Apply' button, and two summary sections: 'IGMP Snooping Informations' and 'IGMP Snooping Table'.

IGMP Snooping Status	IGMP Snooping Version	IGMP Snooping Report Suppression
<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> v2 <input type="radio"/> v3	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable

Apply

Information Name	Information Value
IGMP Snooping Status	Enable
IGMP Snooping Version	v2
IGMP Snooping V2 Report Suppression	Enable

Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Operation Status	Router Ports Auto Learn	Query Robustness	Query Interval(sec.)	Query Max Response Interval(sec.)	Last Member Query count	Last Member Query Interval(sec)	Immediate Leave	Modify
1	1	disabled	enabled	2	125	10	2	1	disabled	Edit

IGMP Snooping (IGMP-Snooping): Wählt IGMP-Snooping aktiviert oder deaktiviert.

IGMP Snooping Version (IGMP-Snoopingversion): Wählt die IGMP-Snoopingversion IGMPv2 oder IGMPv3 aus.

IGMP Snooping Report Suppression (Unterdrückung IGMP-Snoopingbericht): Wählt die Unterdrückung IGMP-Snoopingbericht aktiviert oder deaktiviert.

2. IGMP Snooping Querier Setting (IGMP-Snoopingquerier-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die IGMP-Snoopingquerier-Einstellungen auf **Switching > Multicast > IGMP Snooping > IGMP Snooping Querier Setting**

The screenshot shows the 'IGMP Snooping Querier Setting' configuration page. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main content area is titled 'IGMP Snooping Querier Setting' and includes a configuration table, an 'Apply' button, and a summary section: 'IGMP Querier Status'.

VLAN ID	Querier State	Querier Version
Select VLANs	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> v2 <input type="radio"/> v3

Apply

VLAN ID	Querier State	Querier Status	Querier Version	Querier IP
1	disabled	Non-Querier	---	---

VLAN ID (VLAN-ID): Wählt die zu konfigurierenden VLANs aus.

Querier State (Querierstatus): Stellt den Aktivierungsstatus der IGMP-Querierauswahl für die VLANs ein.

- Enable (Aktivieren): Aktiviert die IGMP-Querierauswahl.
- deaktivieren: Deaktiviert die IGMP-Querierauswahl.

Version: Wählt die Querierversion IGMPv2 oder IGMPv3 aus

3. IGMP Static Group (Statische IGMP-Gruppe)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die statischen IGMP-Einstellungen auf

Switching > Multicast > IGMP Snooping > IGMP Static Group

Auf dieser Seite werden angegebene Ports als statische Mitgliedports konfiguriert.

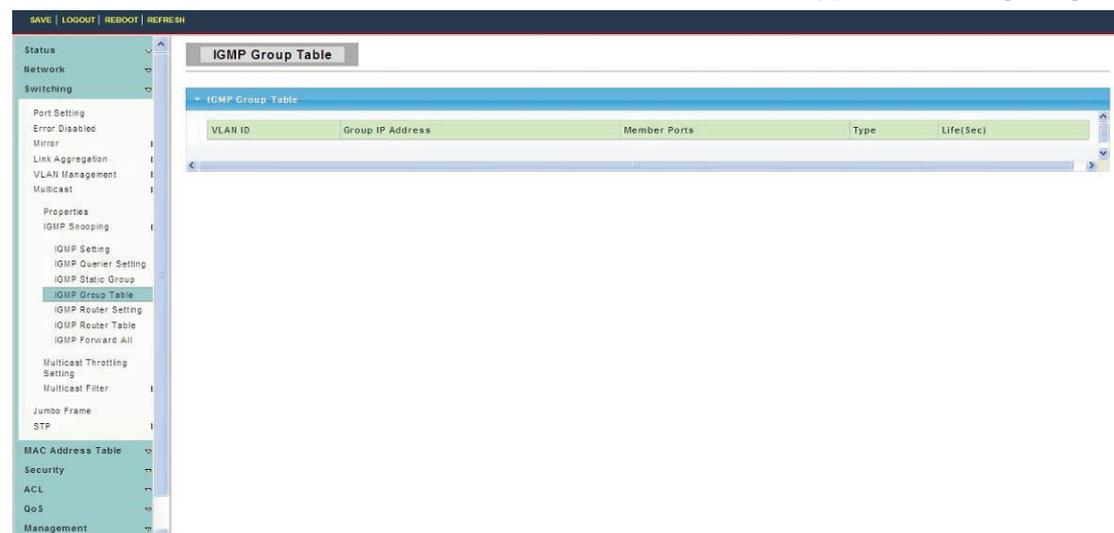


4. IGMP Group Table (IGMP-Gruppentabelle)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die IGMP-Gruppentabelle auf **Switching >**

Multicast > IGMP Snooping > IGMP Group Table

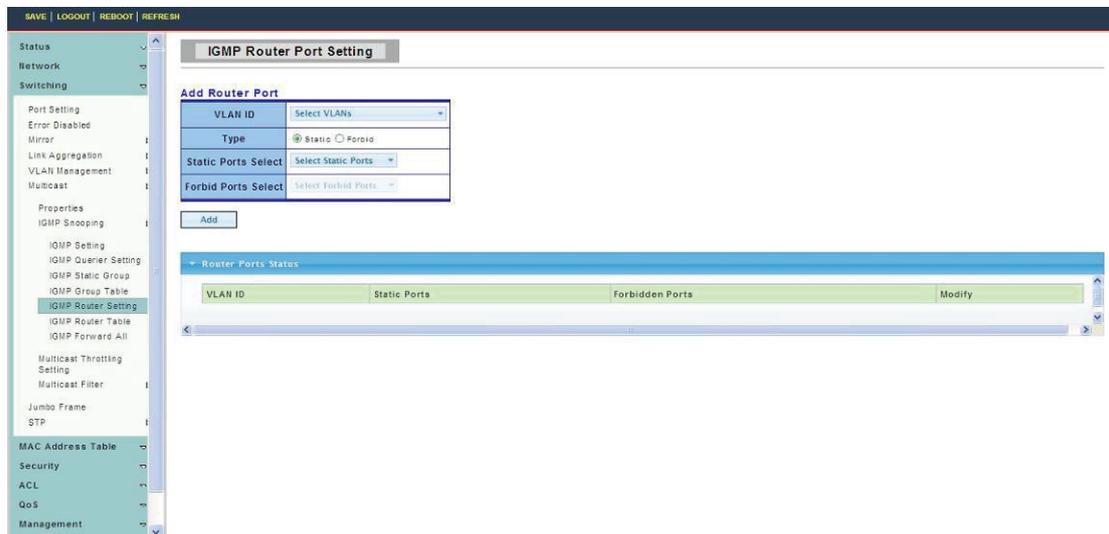
Auf dieser Seite werden die Statistikinformationen der IGMP-Gruppentabelle angezeigt.



5. IGMP Router Port Setting (IGMP-Routerport-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die IGMP-Routerport-Einstellungen auf **Switching > Multicast > IGMP Snooping > IGMP Router Port Setting**

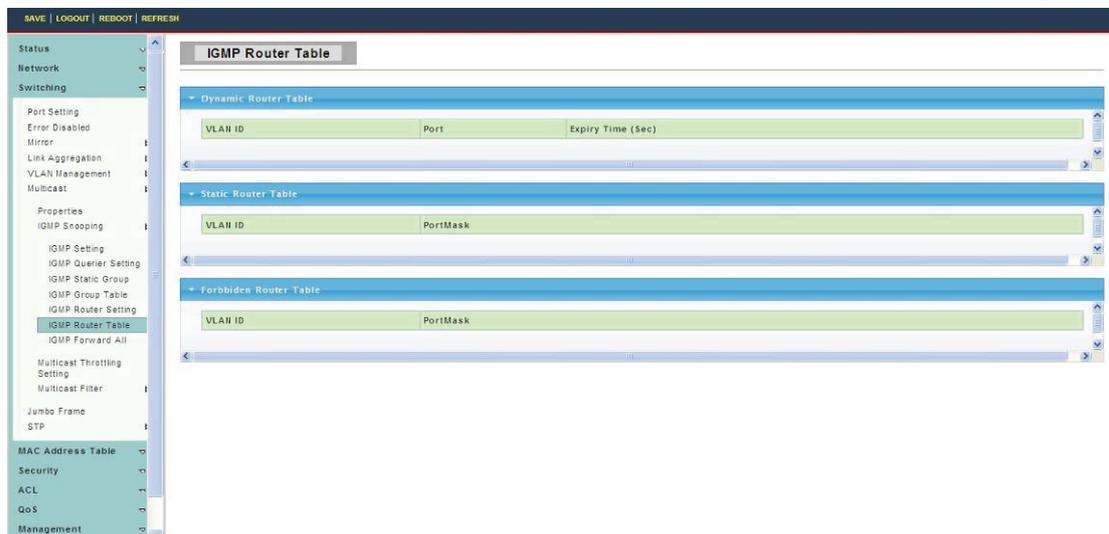
Auf dieser Seite werden angegebene Ports als statische Routerports konfiguriert.



6. IGMP Router Table (IGMP-Routertabelle)

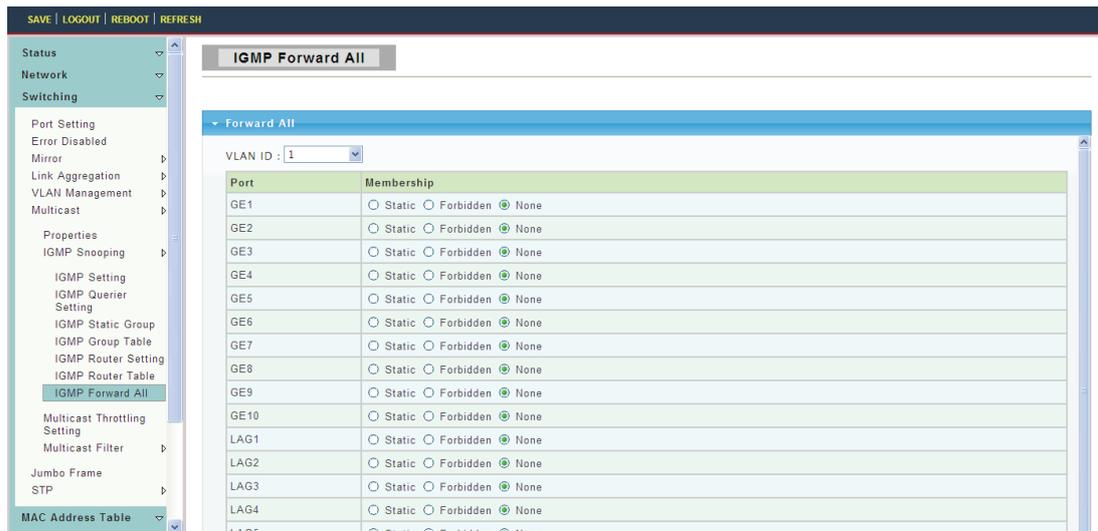
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die IGMP-Routertabelle auf **Switching > Multicast > IGMP Snooping > IGMP Router Table**

Auf dieser Seite werden die Statistikinformationen der IGMP-Routertabelle angezeigt.



7. IGMP Forward All (IGMP Alle weiterleiten)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für IGMP Alle weiterleiten auf **Switching > Multicast > IGMP Snooping > IGMP Forward All**



4.3.6.3 Multicast Throttling Setting (Multicast-Drosseleinstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Multicast-Drosseleinstellungen auf **Switching > Multicast > Multicast Throttling Setting**

Auf dieser Seite wird der Port eingeschränkt, der sich einer der größten Multicast-Instanzen anschließen kann.

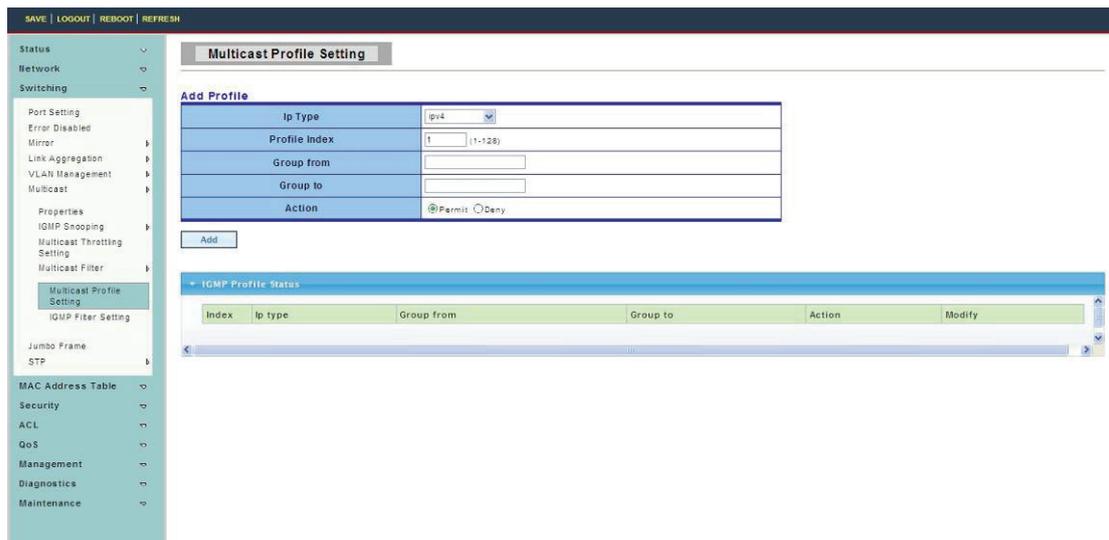


4.3.6.4 Multicast Filter (Multicastfilter)

Auf dieser Seite können Sie die Filterinstanz erstellen.

1. Multicast Profile Setting (Multicast-Profileinstellungen)

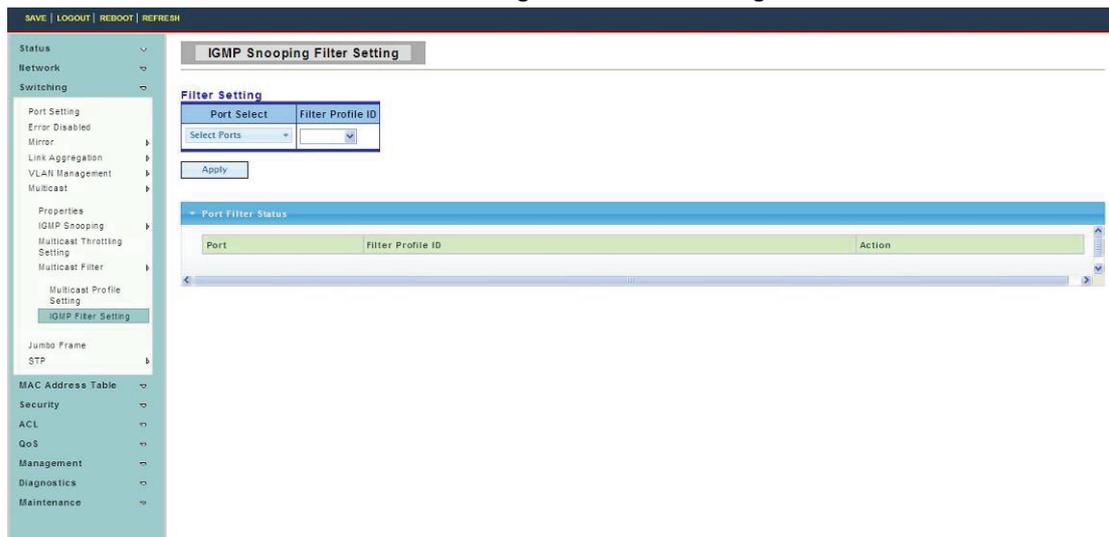
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Multicast-Profileinstellungen auf **Switching > Multicast > Multicast Filter > Multicast Profile Setting**



2. Multicast Profile Setting (Multicast-Profileinstellungen)

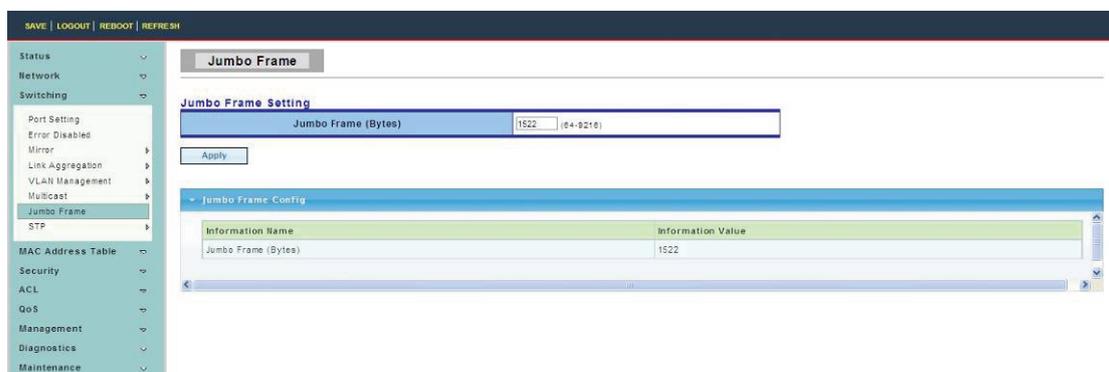
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die IGMP-Filtereinstellungen auf **Switching > Multicast > Multicast Filter > IGMP Filter Setting**

Auf dieser Seite wird der Port zur Bindung an diese Instanz gefiltert.



4.3.7 Jumbo Frame (Jumbo-Frame)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für Jumbo-Frame auf **Switching > Jumbo Frame**



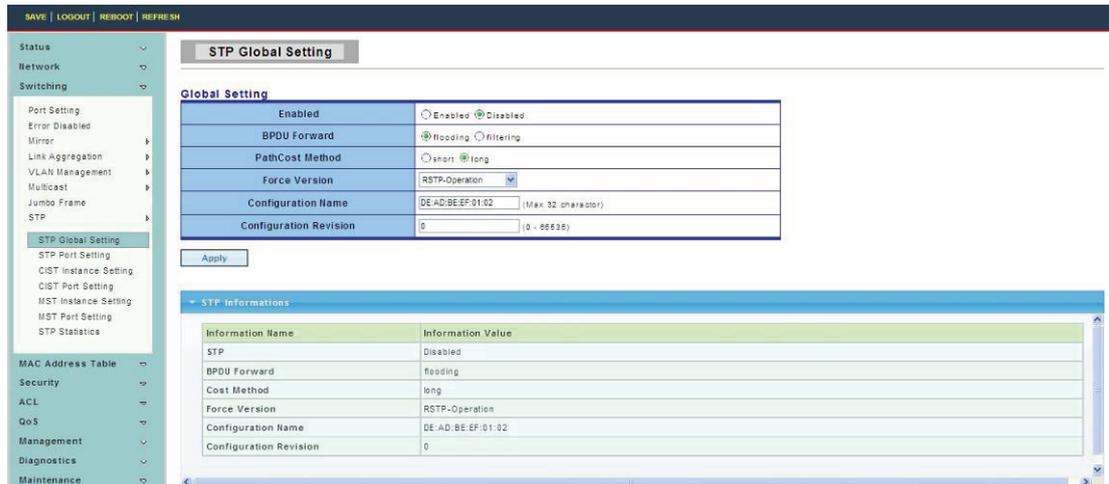
Jumbo Frame (Jumbo-Frame): Jumbo-Framegröße. Der gültige Bereich geht von 0 Byte bis 9216 Bytes.

4.3.8 STP (Spanning-Tree-Protokoll)

Das Spanning-Tree-Protokoll (STP) ist ein Netzprotokoll, das eine schleifenfreie Topologie für jedes überbrückte Ethernet-LAN gewährleistet.

4.3.8.1 STP Global Setting (STP Globale Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die globalen STP-Einstellungen auf **Switching > STP > STP Global Setting**



Enabled (Aktiviert): Stellen Sie am Switch den STP-Status auf aktiviert oder deaktiviert.

BPDU Forward (BPDU-Weiterleiten): Wählen Sie, ob die BPDU-Pakete Flut oder Filterung sind

Path Cost Method (Pfadkostenmethode): Wählen Sie, ob die Pfadkostenmethode kurz oder lang ist

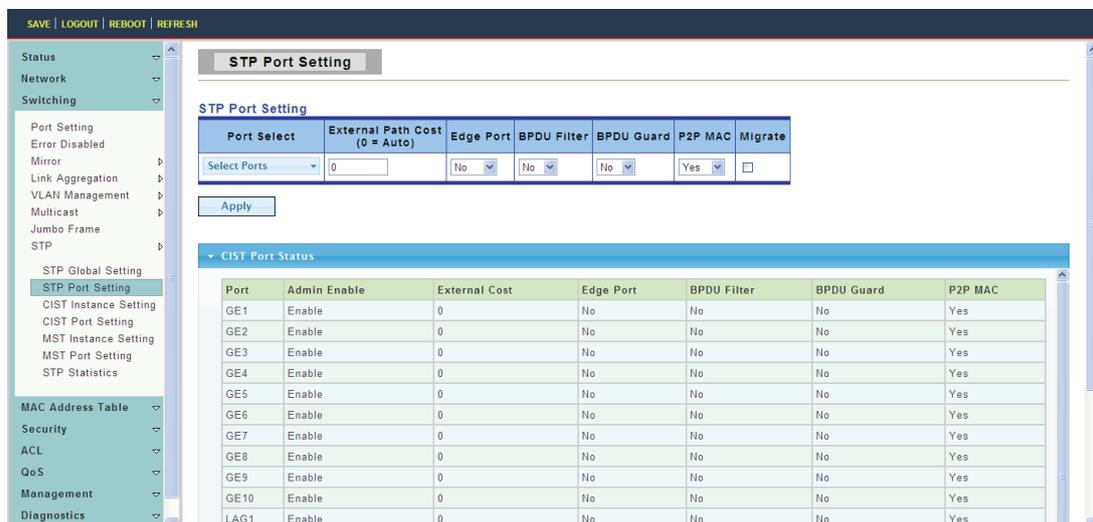
Force Version (Erzwungene Version): Wählt die Betriebsart von STP aus.

- STP-Compatible (STP-kompatibel): 802.1D STP Betrieb.
- RSTP-Operation (RSTP-Betrieb): 802.1w Betrieb.
- MSTP-Operation (MSTP-Betrieb): 802.1s Betrieb.

Configuration Revision (Konfigurationsrevision): Stellt die Revision der Konfigurationsidentifikation ein. Bereich: 0-65535).

4.3.8.2 STP Port Setting (STP-Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die STP-Porteinstellungen auf **Switching > STP > STP Port Setting**



Port Select (Portauswahl): Wählte die Portliste zum Festlegen aus, welche Ports diese Einstellung verwenden sollen.

External Path Cost (Externe Pfadkosten): Stellt die Beteiligung des Ports an den Wurzelfadkosten für die Brücke ein, wenn er der Wurzelport ist. (0 bedeutet „Auto“).

Edge Port (Randport): Stellt die Randportkonfiguration ein.

- No (Nein): Erzwingt falschem Status (als Verbindung mit einer Brücke).
- Yes (Ja): Erzwingt wahren Status (als Verbindung mit einem Host).

BPDU Filter (BDU-Filter): Stellt die BPDU-Filterkonfiguration ein.

- No (Nein): Deaktiviert die BPDU-Filterkonfiguration.
- Yes (Ja): Aktiviert die BPDU-Filterkonfiguration.

Zum Vermeiden des Sendens von BPDU von den angegebenen Ports.

BPDU Guard (BPDU-Schutz): Stellt die BPDU-Schutzkonfiguration ein.

- No (Nein): Deaktiviert die BPDU-Schutzkonfiguration.
- Yes (Ja): Aktiviert die BPDU-Filterkonfiguration.

Zum direkten Verwerfen der empfangen BPDU von den angegebenen Ports.

P2P MAC (P2P-MAC): Stellt die Punkt-zu-Punktkonfiguration ein.

- No (Nein): Erzwingt falschen Status.
- Yes (Ja): Erzwingt wahren Status.

Migrate (Migrieren): Erzwingt den Versuch die neuen MST/RST BPDUs zu verwenden und so die Hypothese zu prüfen, ob alle bestehenden Systeme, welche die neuen BPDU-Formate nicht verstehen, aus dem LAN-Segment an den Ports entfernt wurden.

4.3.8.3 CIST Instance Setting (CIST-Instanzeinstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die CIST-Instanzeinstellungen auf **Switching > STP > CIST Instance Setting**

The screenshot shows the 'CIST Instance Setting' configuration page. The left sidebar contains a navigation menu with categories like Status, Network, Switching, MAC Address Table, Security, ACL, QoS, Management, Diagnostics, and Maintenance. The main content area is titled 'CIST Instance Setting' and contains a table for configuring various parameters. Below the table is an 'Apply' button. Further down, there is a section for 'CIST Instance Information' which displays the current values for the configured parameters.

Parameter	Value	Range
Priority	32768	(1-4095)
Max Hops	20	(1-40)
Forward Delay	15	(4-30)
Max Age	20	(6-40)
Tx Hold Count	6	(1-10)
Hello Time	2	(1-10)

Information Name	Information Value
Priority	32768
Max Hops	20
Forward Delay	15
Max Age	20
Tx Hold Count	6
Hello Time	2

Priority (Priorität): Stellt die Brückenpriorität in der angegebenen CIST-Instanz ein

Max Hops (Max. Hops): Stellt den Wert der maximalen Anzahl von Hops im Bereich ein.

Forward Delay (Weiterleitungsverzögerung): Stelle die Verzögerungszeit ein, die eine Schnittstelle zum Konvergieren vom blockierenden zum weiterleitenden Status benötigt.

Max Age (Max. Alterung): Stellt die Zeit ein, die jeder Switch warten muss, bevor er versucht die STP-Topologie zu ändern, nachdem er kein Hallo BPDU empfangen hat.

Tx Hold Count (Tx-Halteanzahl): Stellt die Sendenhalteanzahl ein, die zum Begrenzen der BPDUI-Übertragungsgeschwindigkeit verwendet wird.

Hello Time (Zeit für Hallo): Stellt das Intervall zwischen periodische Übertragungen der BPDU über die entsprechenden Ports ein.

4.3.8.4 CIST Port Setting (CIST-Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die CIST-Port-Einstellungen auf **Switching > STP > CIST Port Setting**

The screenshot shows the 'CIST Port Setting' configuration page. At the top, there are navigation links: SAVE, LOGOUT, REBOOT, and REFRESH. On the left, there is a sidebar menu with categories like Status, Network, Switching, MAC Address Table, Security, ACL, QoS, Management, Diagnostics, and Maintenance. The main content area is titled 'CIST Port Setting' and contains a configuration form with three fields: 'Port Select' (a dropdown menu showing '128'), 'Priority' (a dropdown menu showing '128'), and 'Internal Path Cost (0 = Auto)' (a text input field showing '0'). Below the form is an 'Apply' button. Underneath the form is a section titled 'CIST Port Status' which contains a table with 12 columns: Port, Identifier (Priority / Port Id), External Path Cost Conf/Oper, Internal Path Cost Conf/Oper, Designated Root Bridge, External Root Cost, Regional Root Bridge, Internal Root Cost, Designated Bridge, Internal Port Path Cost, Edge Port Conf/Oper, P2P MAC Conf/Oper, Port Role, and Port State. The table lists 8 ports (GE1 to GE8) with their respective settings.

Port	Identifier (Priority / Port Id)	External Path Cost Conf/Oper	Internal Path Cost Conf/Oper	Designated Root Bridge	External Root Cost	Regional Root Bridge	Internal Root Cost	Designated Bridge	Internal Port Path Cost	Edge Port Conf/Oper	P2P MAC Conf/Oper	Port Role	Port State
GE1	128 / 1	0 / 20000	0 / 20000	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	20000	No / No	Auto / No	Disabled	Disabled
GE2	128 / 2	0 / 20000	0 / 20000	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	20000	No / No	Auto / No	Disabled	Disabled
GE3	128 / 3	0 / 20000	0 / 20000	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	20000	No / No	Auto / No	Disabled	Disabled
GE4	128 / 4	0 / 20000	0 / 20000	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	20000	No / No	Auto / Yes	Disabled	Forwarding
GE5	128 / 5	0 / 20000	0 / 20000	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	20000	No / No	Auto / No	Disabled	Disabled
GE6	128 / 6	0 / 20000	0 / 20000	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	20000	No / No	Auto / No	Disabled	Disabled
GE7	128 / 7	0 / 20000	0 / 20000	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	20000	No / No	Auto / No	Disabled	Disabled
GE8	128 / 8	0 / 20000	0 / 20000	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	0	0 / 00:00:00:00:00:00	20000	No / No	Auto / No	Disabled	Disabled

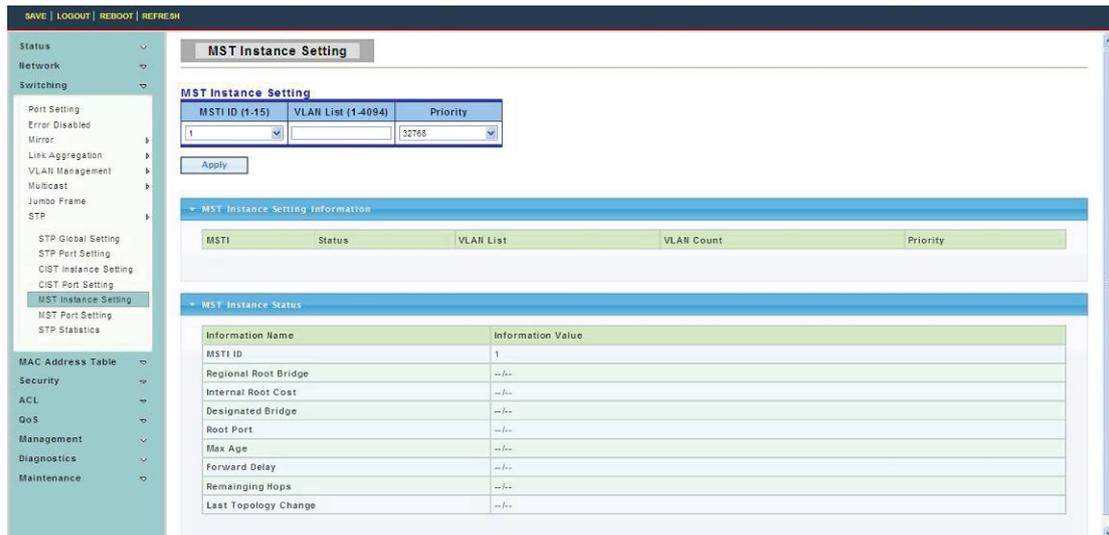
Port Select (Portauswahl): Wähle die Portliste zum Festlegen aus, welche Ports diese Einstellung verwenden sollen.

Priority (Priorität): Stellt die Portpriorität der gewählten Ports in der angegebenen CIST-Instanz ein.

Internal Path Cost (Intene Pfadkosten): Stellt die internen Pfadkosten der gewählten Ports in der angegebenen CIST-Instanz ein. (0 bedeutet „Auto“)

4.3.8.5 MST Instance Setting (MST-Instanzeinstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die MST-Instanzeinstellungen auf **Switching > STP > MST Instance Setting**



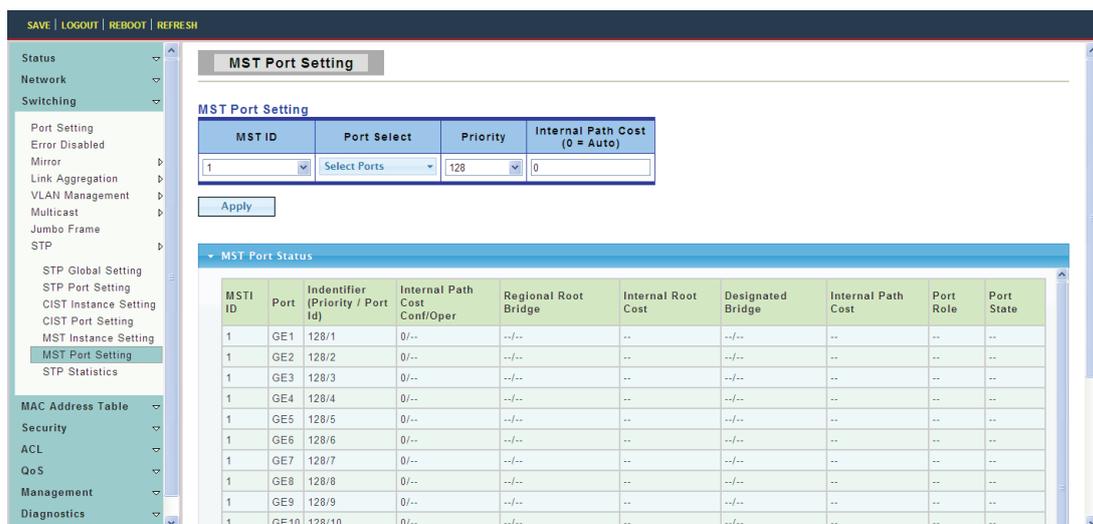
MSTI ID (MSTI-ID): Stellt die MSTI-ID ein um die MST-Instanz festzulegen.

VLAN List (VLAN-Liste): Stellt die VLAN-Liste ein.

Priority (Priorität): Stellt die Brückenpriorität in der angegebenen MST-Instanz ein.

4.3.8.6 MTP Port Setting (MTP-Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die MST-Port-Einstellungen auf **Switching > STP > MST Port Setting**



MST ID (MST-ID): Stellt die MSTI-ID ein um die MST-Instanz festzulegen.

Port Select (Portauswahl): Wähle die Portliste zum Festlegen aus, welche Ports diese Einstellung verwenden sollen.

Priority (Priorität): Stellt die Portpriorität der gewählten Ports in der angegebenen MST-Instanz ein.

Internal Path Cost (Intene Pfadkosten): Stellt die internen Pfadkosten der gewählten Ports in der angegebenen MST-Instanz ein. (0 bedeutet „Auto“)

4.3.8.7 STP Statistics (STP-Statistik)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die STP-Statistik auf **Switching > STP > STP Statistics**

Port	Configuration BDPUs Received	TCN BDPUs Received	MSTP BDPUs Received	Configuration BDPUs Transmitted	TCN BDPUs Transmitted	MSTP BDPUs Transmitted
GE1	0	0	0	0	0	0
GE2	0	0	0	0	0	0
GE3	0	0	0	0	0	0
GE4	0	0	0	0	0	0
GE5	0	0	0	0	0	0
GE6	0	0	0	0	0	0
GE7	0	0	0	0	0	0
GE8	0	0	0	0	0	0
GE9	0	0	0	0	0	0
GE10	0	0	0	0	0	0
LAG1	0	0	0	0	0	0
LAG2	0	0	0	0	0	0
LAG3	0	0	0	0	0	0
LAG4	0	0	0	0	0	0
LAG5	0	0	0	0	0	0
LAG6	0	0	0	0	0	0
LAG7	0	0	0	0	0	0

4.4 Mac Address Table (MAC-Adresstabelle)

4.4.1 Static Mac Setting (Statische Mac-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die statische Mac-Einstellungen auf **Mac Address Table > Static Mac Setting**

MAC Address	Port	VLAN
00:00:00:00:00:00	GE1	default(1)

No.	MAC Address	Port	VLAN	Delete
1	DE:AD:BE:EF:01:02	CPU	default(1)	Delete

MAC Address (MAC-Adresse): Die MAC-Adresse, an welche die Pakete statisch weitergeleitet werden. Wenn der Typ Unicast ist, geben Sie die Unicast MAC-Adresse in dieses Feld ein; wenn Typ Multicast ist, geben Sie die Multicast MAC-Adresse in dieses Feld ein.

Port: Wenn der Typ Unicast ist, wählen Sie die Portnummer des MAC-Eintrags aus und wenn der Typ Multicast ist, wählen Sie die Portliste des MAC-Eintrags aus.

VLAN: Die VLAN-ID-Nummer von dem VLAN, dem die obige MAC-Adresse gehört.

4.4.2 MAC Filtering (MAC-Filterung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Mac-Filterung auf **Mac Address Table > MAC Filtering**

MAC Address	VLAN (1~4094)
00:00:00:00:00:00	1

No.	MAC Address	VLAN	Action
-----	-------------	------	--------

MAC Address (MAC-Adresse): Die MAC-Adresse, deren Pakete gefiltert werden. Diese muss eine Unicast MAC-Adresse sein.

VLAN: Die VLAN-ID-Nummer von dem VLAN, dem die obige MAC-Adresse gehört.

4.4.3 Dynamic Address Setting (Dynamische Adresseinstellung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die dynamische Adresseinstellung auf **Mac Address Table > Dynamic Address Setting**

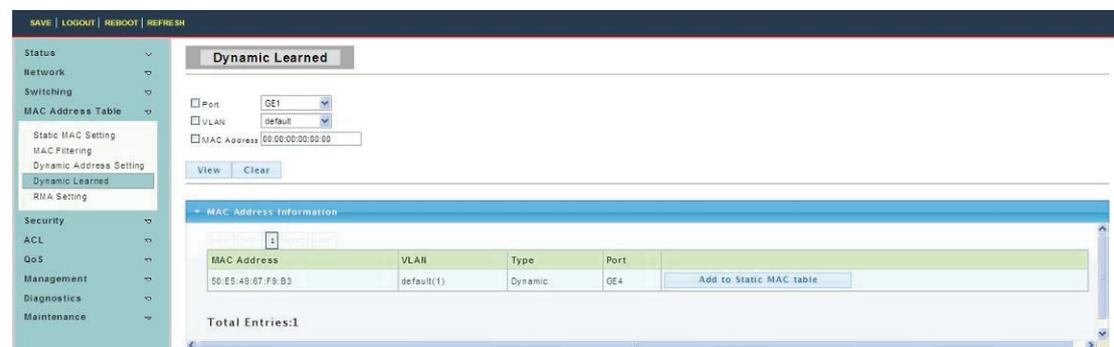
Mit dieser Seite wird die MAC-Adresse der Alterungszeit überprüft



Aging Time (Alterungszeit): Stellt Sie die Zeit ein, die zur Alterung benötigt wird

4.4.4 Dynamic Learned (Dynamisch gelernt)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für Dynamisch gelernt auf **Mac Address Table > Dynamic Learned**



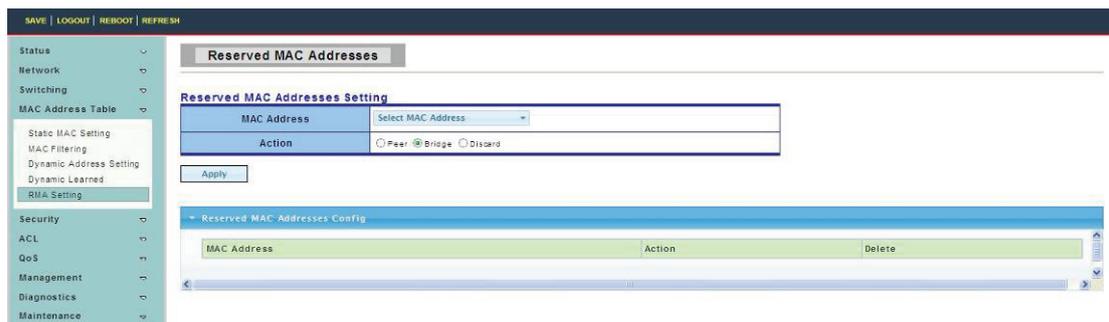
Port: Wählen Sie die anzuzeigende Portnummer aus oder löschen Sie die dynamischen MAC-Einträge. Wenn kein Port gewählt wurde, werden die VLAN- und MAC-Adresse sowie die gesamte dynamische MAC-Tabelle angezeigt oder gelöscht.

VLAN: Wählen Sie das anzuzeigende VLAN aus oder löschen Sie die dynamischen MAC-Einträge. Wenn kein Port gewählt wurde, werden die VLAN- und MAC-Adresse sowie die gesamte dynamische MAC-Tabelle angezeigt oder gelöscht.

MAC Address (MAC-Adresse): Wählen Sie die MAC-Adresse aus oder löschen Sie die dynamischen MAC-Einträge. Wenn kein Port gewählt wurde, werden die VLAN- und MAC-Adresse sowie die gesamte dynamische MAC-Tabelle angezeigt oder gelöscht.

4.4.5 RMA MAC Address (RMA MAC-Adresse)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die RMA MAC-Adresse auf **Mac Address Table > RMA MAC Address**



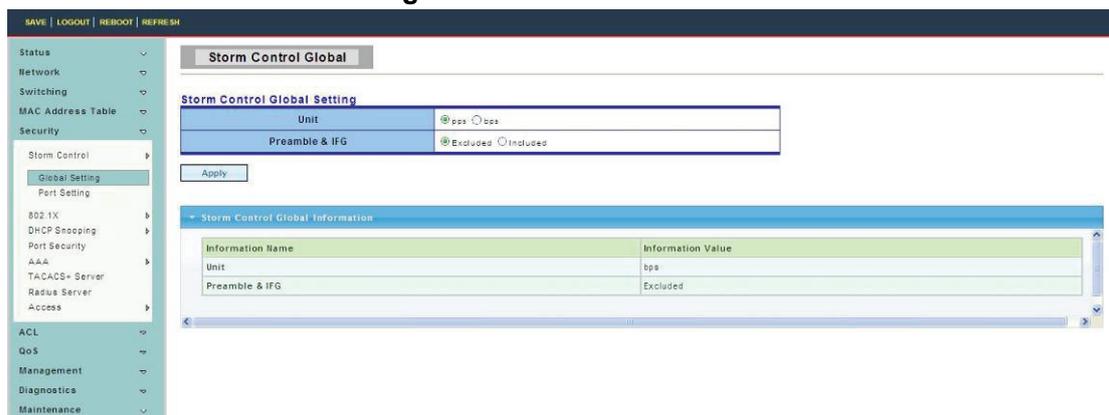
4.5 Security (Sicherheit)

Konfigurieren Sie die Sicherheitsseiten um die Einstellungen für die Sicherheitsfunktionen des Switches zu konfigurieren.

4.5.1 Storm Control (Stormsteuerung)

4.5.1.1 Global Setting (Globale Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die globalen Einstellungen auf **Security > Storm Control > Global Setting**



Unit (Einheit): Wählen Sie Einheit der Stormsteuerung als pps oder bps

Preamble & IFG (Präambel & IFG): Wählt die Rate aus, die ohne oder mit Präambel & IFG (20 Btes) berechnet wurde.

- Excluded (Ausgeschlossen): Die Präambel & IFG (20 Bytes) bei Eingangstormsteuerungsgeschwindigkeit ausschließen.
- Included (Eingeschlossen): Die Präambel & IFG (20 Bytes) bei Eingangstormsteuerungsgeschwindigkeit einschließen.

4.5.1.2 Port Setting (Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Port-Einstellungen auf **Security > Storm Control > Port Setting**

Storm Control Setting

Port	Port State	Action	Type Enable	Rate (unit:16Kbps)
Select Ports	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	drop	<input type="checkbox"/> Broadcast <input type="checkbox"/> Unknown Multicast <input type="checkbox"/> Unknown Unicast	10000 10000 10000

Storm Control Information

Port	Port State	Broadcast (16Kbps)	Unknown Multicast (16Kbps)	Unknown Unicast (16Kbps)	Action
GE1	disabled	Off (10000)	Off (10000)	Off (10000)	Drop
GE2	disabled	Off (10000)	Off (10000)	Off (10000)	Drop
GE3	disabled	Off (10000)	Off (10000)	Off (10000)	Drop
GE4	disabled	Off (10000)	Off (10000)	Off (10000)	Drop
GE5	disabled	Off (10000)	Off (10000)	Off (10000)	Drop
GE6	disabled	Off (10000)	Off (10000)	Off (10000)	Drop
GE7	disabled	Off (10000)	Off (10000)	Off (10000)	Drop
GE8	disabled	Off (10000)	Off (10000)	Off (10000)	Drop
GE9	disabled	Off (10000)	Off (10000)	Off (10000)	Drop

Port: Wählt die Ports aus.

Type Enable (Typ aktivieren): Wählt den Typ der Stormsteuerung aus.

- Broadcast (Übertragung): Übertragungspaket.
- Unknown Multicast (Unbekannter Multicast): Unbekanntes Multicast-Paket.
- Unknown Unicast (Unbekannter Unicast): Unbekanntes Unicast-Paket.

Rate (Geschwindigkeit): Der Wert der Stormsteuerungsgeschwindigkeit, Einheit: pps (Paket pro Sekunde) oder Kbps (Kbits pro Sekunde) hängt von der globalen Moduseinstellung ab. Der Bereich reicht von 0 bis zu 1000000.

4.5.2 802.1X

802.1x basiert auf der Client/Serverzugangsteuerung und dem Authentifizierungsprotokoll. Es kann die Verbindung unbefugter Anwender oder Geräte am Zugriffsport über LAN/WLAN einschränken. Vor der Erlaubnis vom Switch überprüft 802.1x die Anwender oder die Geräte, die mit den Switchports verbunden sind. EAPoL-Daten werden zwischen Gerät und Switch übertragen, wenn das Gerät zugreifen darf; alle Daten können über die Ethernet-Ports gesendet werden.

4.5.2.1 802.1X Setting (802.1X-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die 802.1X-Einstellungen auf **Security > 802.1X > 802.1X Setting**

802.1X Setting

802.1X Disable Enable

802.1X Informations

Information Name	Information Value
802.1X	Disabled

802.1X: Stellt den Status der 802.1X-Funktionalität ein.

- Enable (Aktivieren): 802.1X aktivieren.
- deaktivieren: 802.1X deaktivieren.

4.5.2.2 802.1X Port Setting (802.1X Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die 802.1X-Port-Einstellungen auf **Security > 802.1X > 802.1X Port Setting**

The screenshot shows the '802.1X Port Setting' configuration page. On the left is a navigation menu with categories like Status, Network, Switching, MAC Address Table, Security, Storm Control, 802.1X, DHCP Snooping, Port Security, AAA, TACACS+ Server, Radius Server, Access, ACL, QoS, Management, Diagnostics, and Maintenance. The '802.1X' section is expanded to show '802.1X Setting', '802.1X Port Setting', 'Guest VLAN Setting', and 'Authenticated Hosts'. The '802.1X Port Setting' form includes fields for Port (a dropdown), Mode (a dropdown), Reauthentication Enable (radio buttons for Disable and Enable), Reauthentication Period (input field with range 30-65535, default 3000), Quiet Period (input field with range 0-65535, default 60), Supplicant Period (input field with range 1-65535, default 30), and Maximum Request Retries (input field with range 1-10, default 2). An 'Apply' button is at the bottom of the form. Below the form is a table titled '802.1X Port Status' with columns: Port, Mode (pps), Status (pps), Periodic Reauthentication, Reauthentication Period, Quiet Period, Supplicant Timeout, Max. EAP Requests, and Modify. The table lists ports GE1 through GE7, all with Mode '802.1X Disabled', Status '-', and Periodic Reauthentication 'Enabled'. Each row has an 'Edit' button in the Modify column.

Port: Wählen Sie die Ports aus, um ihren Authentifizierungsmodus zu konfigurieren.

Mode (Modus): Der Authentifizierungsmodus.

- Force Unauthorized (Unberechtigt erzwingen): Erzwingt diesen Port bedingungslos unberechtigt.
- Force Authorized (Berechtigt erzwingen): Erzwingt diesen Port bedingungslos berechtigt.
- Authentication (Authentifizierung): 802.1x Authentifizierung.
- No Authentication (Keine Authentifizierung): 802.1X deaktiviert.

Reauthentication Enable (Erneute Authentifizierung aktivieren): Stellt den Aktivierungsstatus der erneuten 802.1X Authentifizierung ein.

Reauthentication Period (Dauer erneute Authentifizierung): Stellt die Dauer der erneuten Authentifizierung der 802.1X ein, wenn die erneute Authentifizierung aktiviert ist.

4.5.2.3 Guest VLAN Setting (VLAN-Gasteinstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die VLAN-Gasteinstellungen auf **Security > 802.1X > Guest VLAN Setting**

The screenshot shows the 'Dot1x Guest VLAN' configuration page. It includes a sidebar with navigation options like Status, Network, Switching, MAC Address Table, Security, Storm Control, 802.1X, 802.1X Setting, 802.1X Port Setting, Guest VLAN Setting, Authenticated Hosts, DHCP Snooping, Port Security, AAA, TACACS+ Server, RADIUS Server, Access, ACL, QoS, Management, Diagnostics, and Maintenance. The main content area is titled 'Dot1x Guest VLAN' and contains the following sections:

- Guest VLAN Setting:** A field for 'Guest VLAN ID' with a value of 0 and an 'Enable' checkbox.
- Guest VLAN port Setting:** A 'Port Select' dropdown menu and radio buttons for 'Enabled' and 'Disabled' (which is selected). An 'Apply' button is below.
- Guest VLAN Status:** A table showing the status of various ports.

Port Name	Enable State	In Guest VLAN
GE1	Disabled	NO
GE2	Disabled	NO
GE3	Disabled	NO
GE4	Disabled	NO
GE5	Disabled	NO
GE6	Disabled	NO
GE7	Disabled	NO
GE8	Disabled	NO
GE9	Disabled	NO

4.5.2.4 Authenticated Hosts (Authentifizierte Hosts)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Authentifizierten Hosts auf **Security > 802.1X > Authenticated Hosts**

The screenshot shows the 'Authenticated Hosts' configuration page. It features the same sidebar as the previous page. The main content area is titled 'Authenticated Hosts' and contains an 'Authenticated Host Table' with the following columns: User Name, Port, Session Time, Authentication Method, and MAC Address. The table is currently empty.

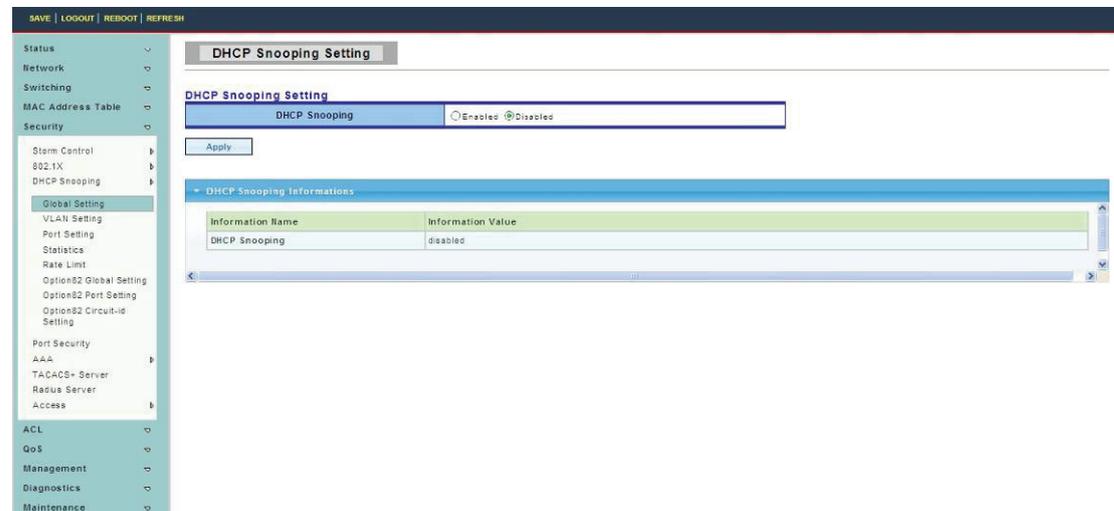
4.5.3 DHCP Snooping (DHCP-Snooping)

Wenn der Switch DHCP-Snooping öffnet, prüft er die DHCP-Nachricht, empfängt die DHCP-Anfrage und zeichnet die IP-Adresse und die MAC-Adresse von der DHCP ACK-Nachricht auf. Außerdem lässt DHCP-Snooping eine physikalische Port-Einstellung als anerkannten oder nicht anerkannten Port zu. Anerkannte Ports können hingegen eine DHCP-Offer-Nachricht empfangen und weiterleiten. Der nicht anerkannte Port verliert die DHCP-Offer-Nachricht. Auf diese Weise kann der Switch den imitierten DHCP-Server auswählen und kann sich vergewissern, dass der Client eine zulässige IP-Adresse vom DHCP-Server erhält.

4.5.3.1 Global Setting (Globale Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die globalen Einstellungen auf **Security > DHCP Snooping > Global Setting**

Mit dieser Seite wird die DHCP-Snooping-Funktion geöffnet

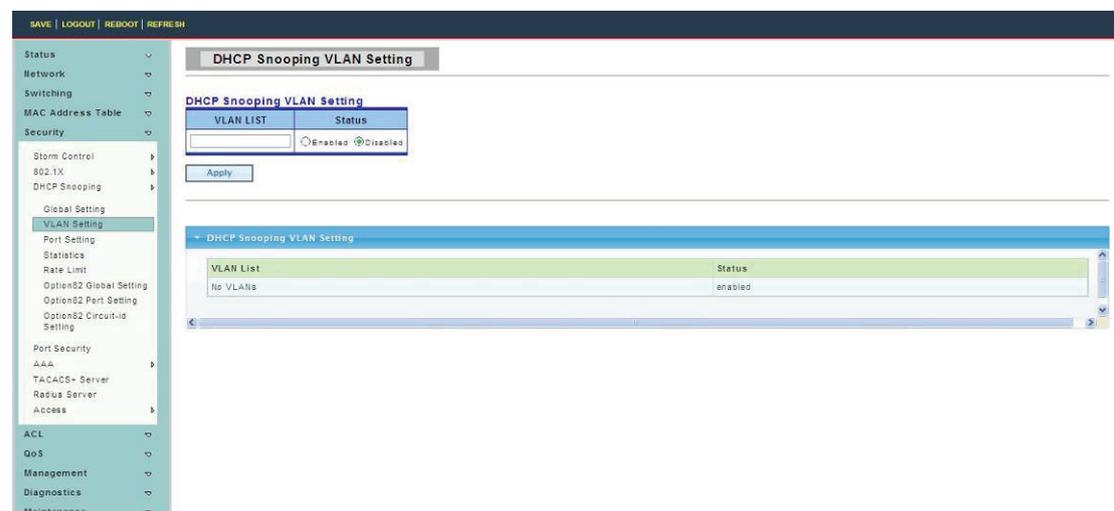


DHCP Snooping (DHCP-Snooping): Aktiviert oder deaktiviert die DHCP-Snooping-Funktion

4.5.3.2 VLAN Setting (VLAN-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die VLAN-Einstellungen auf **Security > DHCP Snooping > VLAN Setting**

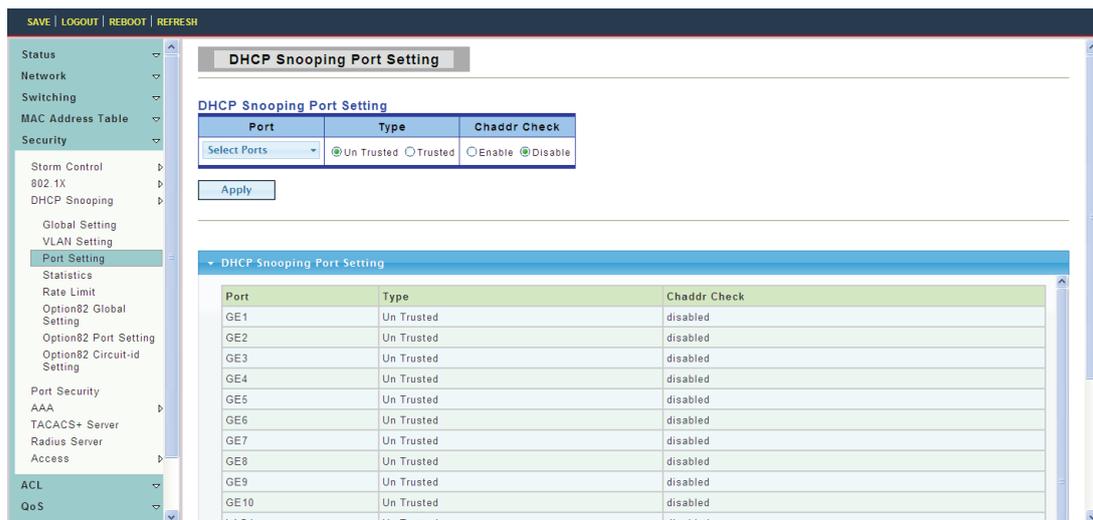
Das bestimmte VLAN startet das DHCP-Snooping



4.5.3.3 Port Setting (Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Port-Einstellungen auf **Security > DHCP Snooping > Port Setting**

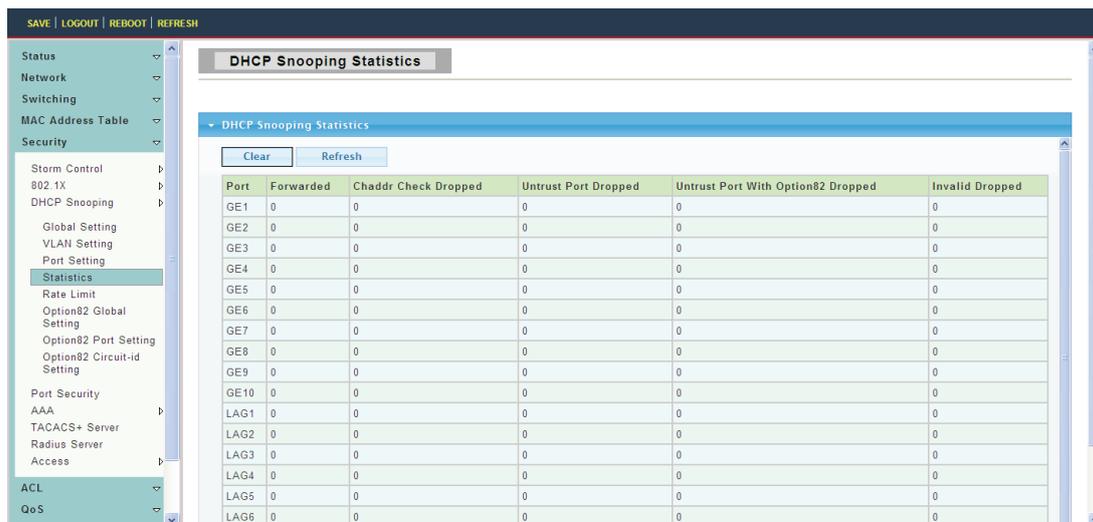
Auf dieser Seite können Sie den bestimmten Port als vertrautem DHCP-Snooping-Port konfigurieren.



4.5.3.4 Statistics (Statistiken)

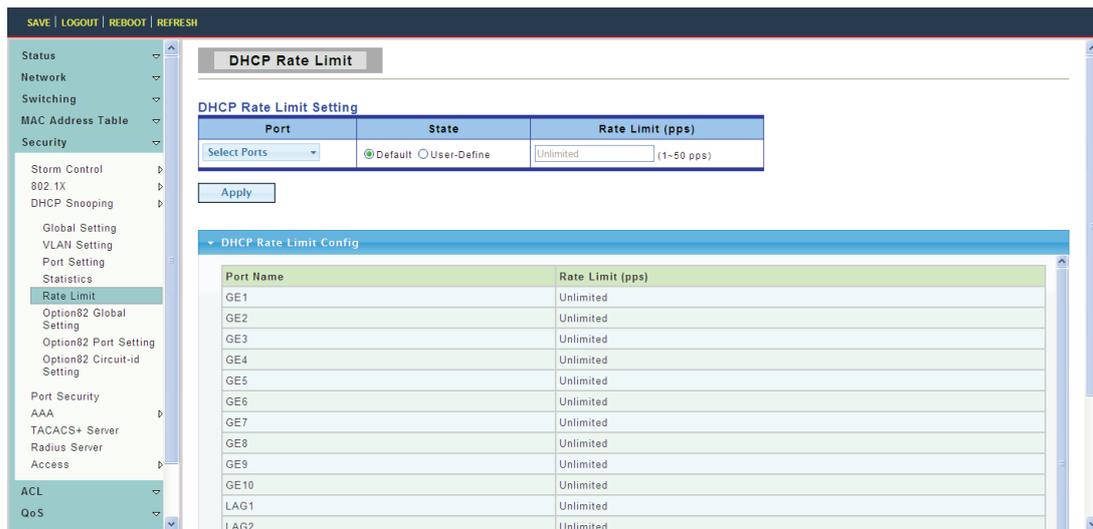
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Statistiken auf **Security > DHCP Snooping > Statistics**

Diese Seite zeigt die Statistiken der DHCP-Snooping Statusinformationen jedes Ports an.



4.5.3.5 Rate Limit (Geschwindigkeitsbegrenzung)

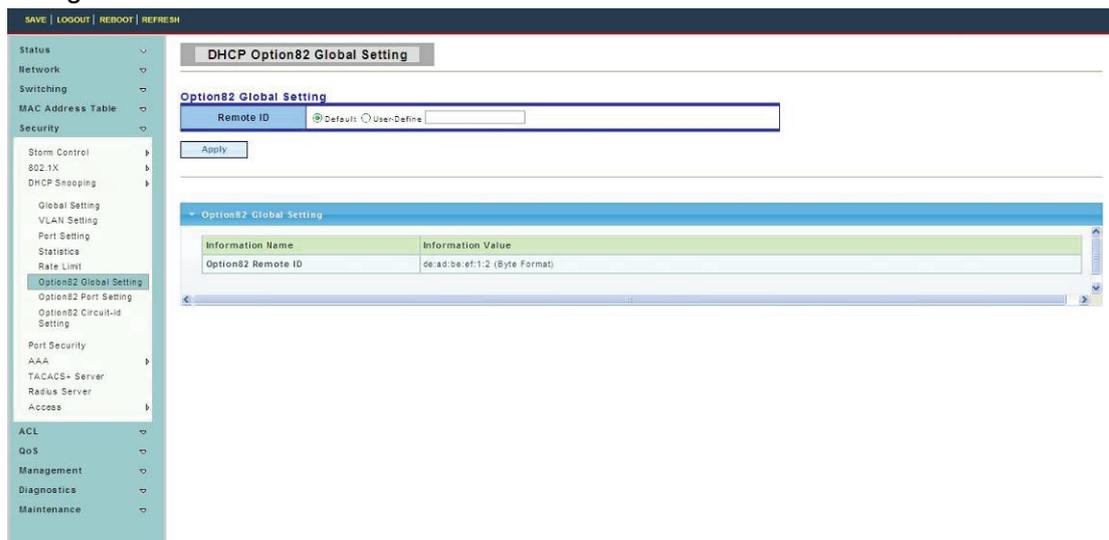
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Geschwindigkeitsbegrenzung auf **Security > DHCP Snooping > Rate Limit**



4.5.3.6 DHCP Option82 Global Setting (DHCP-Option82 Globale Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die globalen DHCP-Option82-Einstellungen auf **Security > DHCP Snooping > Option82 Global Setting**

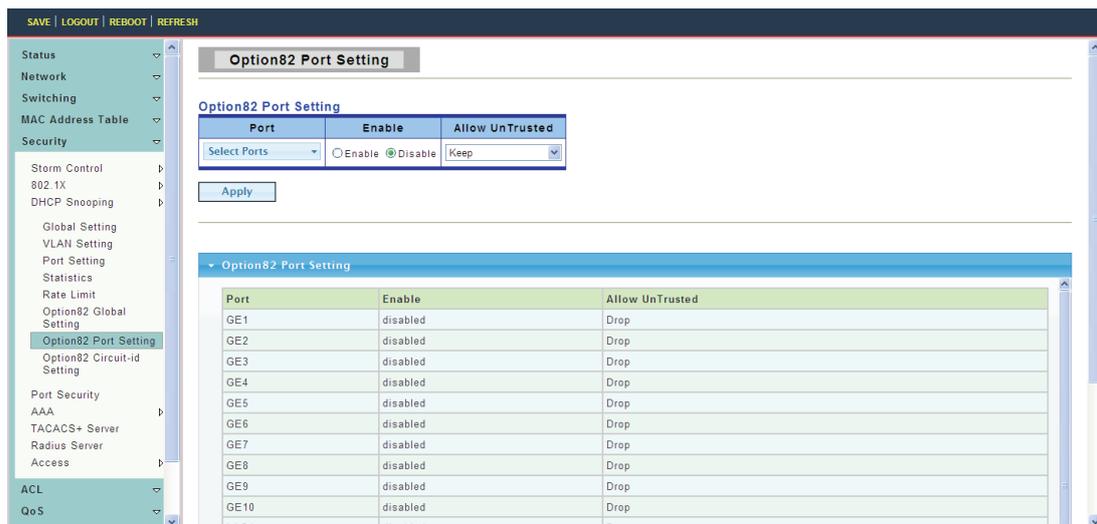
Auf dieser Seite können Sie die DHCP-Snooping Option82 Unterstützungsstrategie konfigurieren.



4.5.3.7 Option82 Port Setting (Option82 Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Option82 Port-Einstellungen auf **Security > DHCP Snooping > Option82 Port Setting**

Für die angegebenen Portkonfiguration zum Empfang der Option 82-Anfragepaket-Porthandhabungsstrategie.



4.5.3.8 Option82 Circuit-ID Setting (Option82 Schaltungs-ID-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Option82 Schaltungs-ID-Einstellungen auf **Security> DHCP Snooping > Option82 Circuit-ID Setting**

Auf dieser Seite können Sie den Inhalt der Schaltungs-ID in der option82 bearbeiten.



4.5.4 Port Security (Portsicherheit)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Portsicherheit auf **Security> Port Security**

Die Portsicherheit kann die Port-Trennung und spezifisches Verhalten einstellen.

Port Security Settings

Port Select	Security	Max L2 Entry	Action	Trap Frequency (sec.)
Select Ports	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disabled	Unlimited	Forward	10

Port Security Status

Port Name	Enable State	L2 Entry Num	Action	Trap Frequency
GE1	Disabled	16383	Forward	-
GE2	Disabled	16383	Forward	-
GE3	Disabled	16383	Forward	-
GE4	Disabled	16383	Forward	-
GE5	Disabled	16383	Forward	-
GE6	Disabled	16383	Forward	-
GE7	Disabled	16383	Forward	-
GE8	Disabled	16383	Forward	-
GE9	Disabled	16383	Forward	-
GE10	Disabled	16383	Forward	-
LAG1	Disabled	16383	Forward	-
LAG2	Disabled	16383	Forward	-

Port Select (Portauswahl): Wählen Sie einen oder mehrere zu konfigurierende Ports aus.
Security (Sicherheit): Portsicherheitsfunktion. Sie schränkt ein, wie viele MAC-Adressen von einem Port gelernt werden können und verwirft eine neue, wenn die Begrenzung erreicht wurde.

- Enable (Aktivieren): Portsicherheitsfunktion aktivieren.
- deaktivieren: Portsicherheitsfunktion deaktivieren.

Max L2 Entry (Max. L2-Eintrag): Die gesamte Anzahl der MAC-Adresseneinträge, die von einem Port gelernt werden können.

4.5.5 AAA

4.5.5.1 Login List (Anmeldungsliste)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Anmeldungsliste auf **Security > AAA > Login List**

Auf dieser Seite können Sie die Anmeldungs-Authentifizierungseinstellungen hinzuzufügen, bearbeiten oder löschen (Die „Standard“-Liste kann nicht gelöscht werden). Die Zeile, die zu dieser Liste kombiniert wurde, authentifiziert die Anwenderanmeldung mit den Methoden in dieser Liste. Wenn die erste Methode fehlschlägt, wird zum Authentifizieren die Methode mit der nächsten Priorität verwendet, falls diese existiert.

Login Authentication List

New Authentication List

List Name	Method 1	Method 2	Method 3	Method 4
	Empty	Empty	Empty	Empty

Login Authentication Lists

List Name	Method List	Modify
default	local	Edit

List Name (Listenname): Neuer Anmeldungs-Authentifizierungslistenname. Dieser Name sollte sich von anderen vorhandenen Listen unterscheiden.

Method 1 (Methode 1): Wählen Sie zuerst die Priorität der Anmeldungs-Authentifizierungsmethode aus.

- Local (Lokal): Verwendet die lokale Kontendatenbank zum Authentifizieren.
- Tacacs +: Verwendet den Remote-TACACS + Server zum Authentifizieren.
- Radius: Verwendet den Remote-Radiusserver zum Authentifizieren. Aktuell nicht unterstützt. Wird aber in Zukunft unterstützt werden.
- Enable (Aktivieren): Verwendet das lokale Aktivierungspasswort zum Authentifizieren.

Method 2 (Methode 2): Wählt die zweite Priorität der Anmeldungs-Authentifizierungsmethode aus.

- Local (Lokal): Verwendet die lokale Kontendatenbank zum Authentifizieren.
- Tacacs +: Verwendet den Remote-TACACS + Server zum Authentifizieren.
- Radius: Verwendet den Remote-Radiusserver zum Authentifizieren. Aktuell nicht unterstützt. Wird aber in Zukunft unterstützt werden.
- Enable (Aktivieren): Verwendet das lokale Aktivierungspasswort zum Authentifizieren.

Method 3 (Methode 3): Wählt die dritte Priorität der Anmeldungs-Authentifizierungsmethode aus.

- Local (Lokal): Verwendet die lokale Kontendatenbank zum Authentifizieren.
- Tacacs +: Verwendet den Remote-TACACS + Server zum Authentifizieren.
- Radius: Verwendet den Remote-Radiusserver zum Authentifizieren. Aktuell nicht unterstützt. Wird aber in Zukunft unterstützt werden.
- Enable (Aktivieren): Verwendet das lokale Aktivierungspasswort zum Authentifizieren.

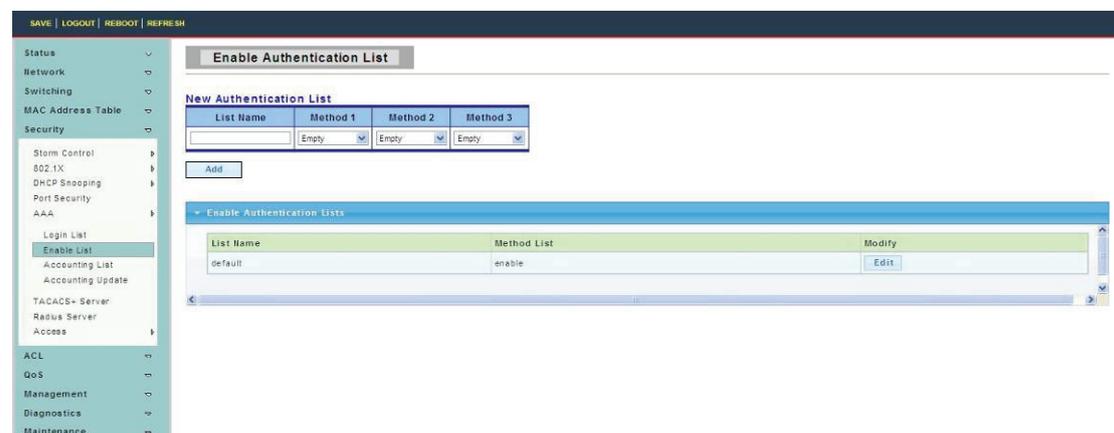
Method 4 (Methode 4): Wählt die vierte Priorität der Anmeldungs-Authentifizierungsmethode aus.

- Local (Lokal): Verwendet die lokale Kontendatenbank zum Authentifizieren.
- Tacacs +: Verwendet den Remote-TACACS + Server zum Authentifizieren.
- Radius: Verwendet den Remote-Radiusserver zum Authentifizieren. Aktuell nicht unterstützt. Wird aber in Zukunft unterstützt werden.
- Enable (Aktivieren): Verwendet das lokale Aktivierungspasswort zum Authentifizieren.

4.5.5.2 Enable List (Aktivierungsliste)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Aktivierungsliste auf **Security > AAA > Enable List**

Auf dieser Seite können Sie die aktivierten Einstellungen der Authentifizierungsliste hinzufügen, bearbeiten oder löschen (Die „Standard“-Liste kann nicht gelöscht werden). Die Zeile, die mit dieser Liste kombiniert wurde, authentifiziert den Anwender, der den „Aktivierungs“-Befehl mit den Methoden in dieser Liste ausgibt. Wenn die erste Methode fehlschlägt, wird zum Authentifizieren die Methode mit der nächsten Priorität verwendet, falls diese existiert.



List Name (Listenname): Neuer aktivierter Aktivierungslistenname. Dieser Name sollte sich von anderen vorhandenen Listen unterscheiden.

Method 1 (Methode 1): Wählt die erste Priorität der Aktivierungsliste-Authentifizierungsmethode aus.

- Enable (Aktivieren): Verwendet das lokale Aktivierungspasswort zum Authentifizieren.
- Tacacs +: Verwendet den Remote-TACACS + Server zum Authentifizieren.
- Radius: Verwendet den Remote-Radiusserver zum Authentifizieren. Aktuell nicht unterstützt. Wird aber in Zukunft unterstützt werden.

Method 2 (Methode 2): Wählt die zweite Priorität der Aktivierungsliste-Authentifizierungsmethode aus.

- Enable (Aktivieren): Verwendet das lokale Aktivierungspasswort zum Authentifizieren.
- Tacacs +: Verwendet den Remote-TACACS + Server zum Authentifizieren.
- Radius: Verwendet den Remote-Radiusserver zum Authentifizieren. Aktuell nicht unterstützt. Wird aber in Zukunft unterstützt werden.

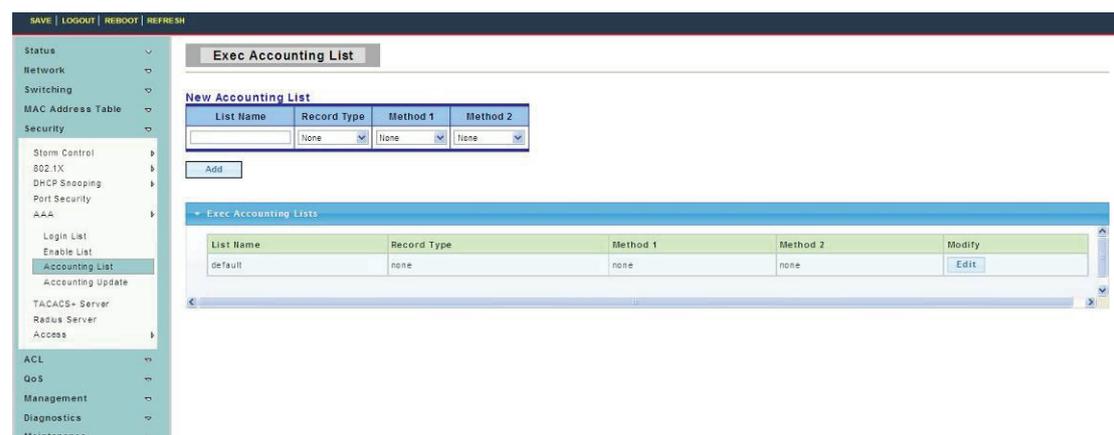
Method 3 (Methode 3): Wählt die dritte Priorität der Aktivierungsliste-Authentifizierungsmethode aus.

- Enable (Aktivieren): Verwendet das lokale Aktivierungspasswort zum Authentifizieren.
- Tacacs +: Verwendet den Remote-TACACS + Server zum Authentifizieren.
- Radius: Verwendet den Remote-Radiusserver zum Authentifizieren. Aktuell nicht unterstützt. Wird aber in Zukunft unterstützt werden.

4.5.5.3 Accounting List (Kontenliste)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Kontenliste auf **Security > AAA > Accounting List**

Auf dieser Seite können Sie die Einstellungen der Kontenliste hinzufügen, bearbeiten oder löschen (Die „Standard“-Liste kann nicht gelöscht werden.). Die Zeile, die mit dieser Liste kombiniert wurde, verwaltet den Anwender, der die CLI-Shell mit den Methoden in dieser Liste eingibt. Wenn die erste Methode fehlschlägt, wird zur Kontenführung die Methode mit der nächsten Priorität verwendet, falls diese existiert.



List Name (Listenname): Neuer Kontenlistenname. Dieser Name sollte sich von anderen vorhandenen Listen unterscheiden.

Record Type (Aufzeichnungsname): Wählt den Konten-Aufzeichnungstyp.

- none (keiner): Keine Kontenführung.
- start-stop (start-stop): Starten und beenden der Aufzeichnung ohne Warten.
- stop-only (nur beenden): Beendet die Aufzeichnung, wenn der Dienst sich beendet.

Method 1 (Methode 1): Wählt die erste Priorität der Ausführungsmethode der Konten aus.

- Tacacs +: Verwendet den Remote-TACACS + Server zur Kontenführung.
- Radius: Verwendet den Remote-Radiusserver zur Kontenführung. Aktuell nicht unterstützt. Wird aber in Zukunft unterstützt werden.

Method 2 (Methode 2): Wählt die zweite Priorität der Ausführungsmethode der Konten aus.

- Tacacs +: Verwendet den Remote-TACACS + Server zur Kontenführung.
- Radius: Verwendet den Remote-Radiusserver zur Kontenführung. Aktuell nicht unterstützt. Wird aber in Zukunft unterstützt werden.

4.5.5.4 Accounting Update (Kontenaktualisierung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Kontenaktualisierung auf **Security > AAA > Accounting Update**

The screenshot shows the 'Accounting Update' configuration page. On the left is a navigation menu with categories like Status, Network, Switching, MAC Address Table, Security, ACL, QoS, Management, Diagnostics, and Maintenance. The 'Security' menu is expanded to show 'Accounting Update'. The main content area has a 'SAVE | LOGOUT | REBOOT | REFRESH' bar at the top. Below it is the 'Accounting Update' title and a 'State' section with radio buttons for 'Disabled' (selected) and 'Enabled'. There is a 'Preamble & IFG' field with the value '1' and an 'Apply' button. Below that is the 'Accounting Update Information' table:

Information Name	Information Value
State	disabled
Periodic (min)	1

4.5.6 Tacacs+ Server (Tacacs + Server)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für den Tacacs + Server auf **Security> AAA >Tacacs+ server**

Auf dieser Seite können Sie die Einstellungen des TACACS+ Servers hinzuzufügen, bearbeiten oder löschen.

The screenshot shows the 'Tacacs+ server settings' configuration page. It features the same navigation menu as the previous page, with 'Security' > 'TACACS+ Server' selected. The main content area has a 'SAVE | LOGOUT | REBOOT | REFRESH' bar. Below it is the 'Tacacs+ server settings' title. There are two main sections: 'Use Default Parameters' and 'New Tacacs+ Server'. The 'Use Default Parameters' section has fields for 'IP Version' (Version 5/Version 4), 'Key String' (10-128 ASCII Alphanumeric Characters Used), and 'Timeout for Reply' (5 sec, Range 1-30, Default: 5), with an 'Apply' button. The 'New Tacacs+ Server' section has radio buttons for 'By IP address' (selected) and 'By name'. It includes fields for 'Server IP', 'Server Port' (45, Range 0-65535), 'Server Key' (Use Default), 'Server Timeout' (Use Default, Range 1-30, Default: 30), and 'Server Priority' (1, Range 0-65535), with an 'Add' button. At the bottom, there is a 'Tacacs+ Servers' table with columns for IP Address, Port, Key, Timeout, Priority, and Modify.

4.5.7 Radius server (Radius-Server)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für den Radius-Servers auf **Security > AAA > Radius server**

Auf dieser Seite wird ein Radius-Servers eingerichtet.

The screenshot shows the 'Radius server settings' page. It features a left-hand navigation menu with categories like Status, Network, Switching, MAC Address Table, Security, ACL, QoS, Management, Diagnostics, and Maintenance. The 'Security' menu is expanded to show 'Radius Server'. The main content area is titled 'Radius server settings' and contains two sections: 'Use Default Parameters' and 'New Radius Server'. The 'Use Default Parameters' section includes fields for IP Version (Version 6 Version 4), Retries (3), Timeout for Reply (3), Dead Time (0), and Key String. The 'New Radius Server' section includes fields for Server Definition (By IP address), Server IP, Authentication Port (1812), Acct Port (1813), Key String (with 'Use Default' checked), Timeout for Reply (with 'Use Default' checked), Retries (with 'Use Default' checked), Server Priority (1), Dead Time (0), and Usage Type (Login, 802.1X, All).

4.5.8 Access (Zugriff)

4.5.8.1 Console (Konsole)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Konsole auf **Security > Access > Console**

Auf dieser können Sie alle Arten von AAA-Listen zur Konsolenzeile kombinieren. Der Anwender, der auf den Switch über die Konsole zugreift, wird durch die AAA Listen, die hier kombiniert wurden, authentifiziert, autorisiert und erfasst.

The screenshot shows the 'Console Settings' page. It features a left-hand navigation menu with categories like Status, Network, Switching, MAC Address Table, Security, ACL, QoS, Management, Diagnostics, and Maintenance. The 'Security' menu is expanded to show 'Access', which is further expanded to show 'Console'. The main content area is titled 'Console Settings' and contains a table for configuring console settings. The table has columns for the setting name and its value. The settings are: Login Authentication List (default), Enable Authentication List (default), EXEC Accounting List (default), Session Timeout (10 minutes), Password Retry Count (3), and Silent Time (0 seconds). Below the table is an 'Apply' button. At the bottom, there is a 'Console Information' section with a table showing the current values for each setting.

Information Name	Information Value
Login Authentication List	default
Enable Authentication List	default
EXEC Accounting List	default
Session Timeout	10
Password Retry Count	3
Silent Time	0

Login Authentication List (Anmeldungsauthentifizierungsliste): Wählt eine der Anmeldungsauthentifizierungslisten aus, die auf der Seite „Anmeldungsliste“ konfiguriert wurde.

Enable Authentication List (Authentifizierungsliste aktivieren): Wählt eine der aktivierten Authentifizierungslisten aus, die auf der Seite „Liste aktivieren“ konfiguriert wurde.

EXEC Authorization List (EXEC-Authentifizierungsliste): Wählt eine der EXEC-Authentifizierungslisten aus, die auf der Seite „EXEC-Liste“ konfiguriert wurde.

Commands Authorization List (Befehl-Authentifizierungsliste): Wählt eine der Befehl-Authentifizierungslisten aus, die auf der Seite „Befehlsliste“ konfiguriert wurde.

EXEC Accounting List (EXEC-Kontenliste): Wählt eine der EXEC-Kontenlisten aus, die auf der Seite „Kontenliste“ konfiguriert wurde.

Session Timeout (Sitzungstimeout): Stellt die Minuten des Sitzungstimeouts für Benutzerzugriff auf CLI von der Konsolenzeile ein. Wenn der Benutzer nach einer Minute Sitzungstimeout nicht antwortet, meldet sich CLI automatisch ab. 0 Minuten bedeutet keinen Timeout.

4.5.8.2 Telnet

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für Telnet auf **Security > Access > Telnet**

Auf dieser Seite können Sie alle Arten von AAA-Listen zur Telnetzeile kombinieren. Der Anwender, der auf den Switch über Telnet zugreift, wird durch die AAA-Listen, die hier kombiniert wurden, authentifiziert, autorisiert und erfasst.

Information Name	Information Value
Telnet Service	Disabled
Login Authentication List	default
Enable Authentication List	default
EXEC Accounting List	default
Session Timeout	10
Password Retry Count	3
Silent Time	0
Current Telnet Sessions Count	0

Telnet Service (Telnet-Dienst): Stellt den Remote-Dienst auf deaktiviert oder aktiviert

Login Authentication List (Anmeldungsauthentifizierungsliste): Wählt eine der Anmeldungsauthentifizierungslisten aus, die auf der Seite „Anmeldungsliste“ konfiguriert wurde.

Enable Authentication List (Authentifizierungsliste aktivieren): Wählt eine der aktivierten Authentifizierungslisten aus, die auf der Seite „Liste aktivieren“ konfiguriert wurde.

EXEC Authorization List (EXEC-Authentifizierungsliste): Wählt eine der EXEC-Authentifizierungslisten aus, die auf der Seite „EXEC-Liste“ konfiguriert wurde.

Commands Authorization List (Befehl-Authentifizierungsliste): Wählt eine der Befehl-Authentifizierungslisten aus, die auf der Seite „Befehlsliste“ konfiguriert wurde.

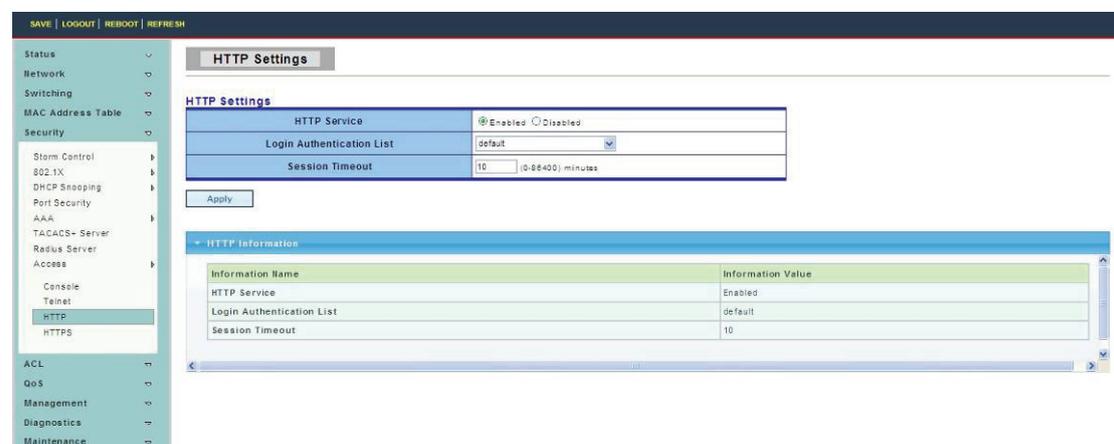
EXEC Accounting List (EXEC-Kontenliste): Wählt eine der EXEC-Kontenlisten aus, die auf der Seite „Kontenliste“ konfiguriert wurde.

Session Timeout (Sitzungstimeout): Stellt die Minuten für den Sitzungstimeout für den Benutzerzugriff auf CLI von der Telnetzeile ein. Wenn der Benutzer nach einer Minute Sitzungstimeout nicht antwortet, meldet sich CLI automatisch ab.

4.5.8.3 HTTP

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für HTTP auf **Security > Access > HTTP**

Auf dieser Seite können Sie alle Arten von AAA-Listen zur HTTP-Zeile kombinieren. Der Anwender, der auf die WEB-UI des Switches über HTTP zugreift, wird durch die AAA-Listen, die hier kombiniert wurden, authentifiziert.



HTTP Server (HTTP-Server): Stellt den HTTP-Server auf deaktiviert oder aktiviert.

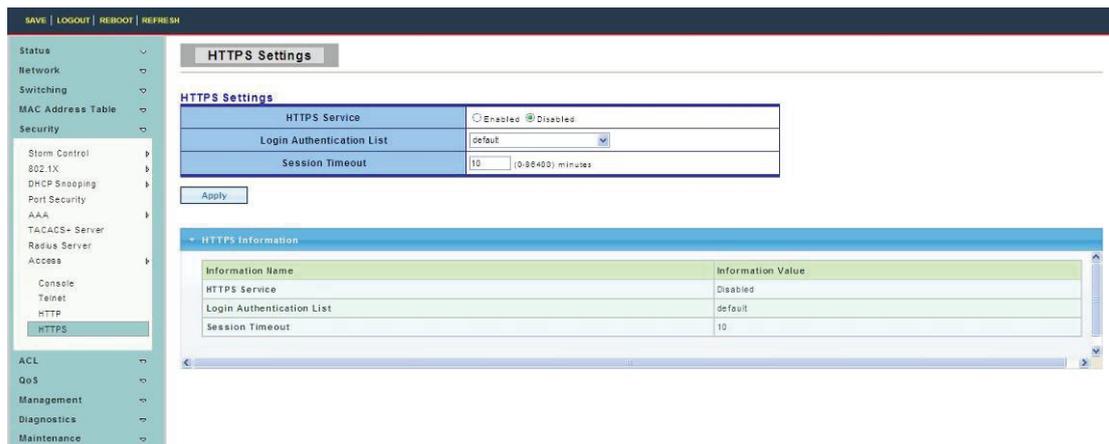
Login Authentication List (Anmeldungsauthentifizierungsliste): Wählt eine der Anmeldungsauthentifizierungslisten aus, die auf der Seite „Anmeldungsliste“ konfiguriert wurde.

Session Timeout (Sitzungstimeout): Stellt die Minuten des Sitzungstimeouts für den Benutzerzugriff über WEB mit dem HTTP-Protokoll ein. Wenn der Benutzer nach einer Minute Sitzungstimeout nicht antwortet, meldet sich die WEB-UI automatisch ab. 0 Minuten bedeutet keinen Timeout.

4.5.8.4 HTTPS

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für HTTPS auf **Security > Access > HTTPS**

Auf dieser Seite können Sie alle Arten von AAA-Listen zur HTTPS-Zeile kombinieren. Der Anwender, der auf die WEB-UI des Switches über HTTPS zugreift, wird durch die AAA-Listen, die hier kombiniert wurden, authentifiziert.



HTTPS Server (HTTPS-Server): Stellt den HTTPS-Server auf deaktiviert oder aktiviert.

Login Authentication List (Anmeldungsauthentifizierungsliste): Wählt eine der Anmeldungsauthentifizierungslisten aus, die auf der Seite „Anmeldungsliste“ konfiguriert wurde.

Session Timeout (Sitzungstimeout): Stellt die Minuten für den Sitzungstimeout für den Benutzerzugriff über WEB mit dem HTTPS-Protokoll ein. Wenn der Benutzer nach einer Minute Sitzungstimeouts nicht antwortet, meldet sich die WEB-UI automatisch ab. 0 Minuten bedeutet keinen Timeout.

4.6 ACL

4.6.1 MAC-Based ACL (MAC-Basierte ACL)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für MAC-Basierte ACL auf **ACL > MAC-Based ACL**

Auf dieser Seite können Sie den Namen für die MAC-Basierte ACL einstellen.

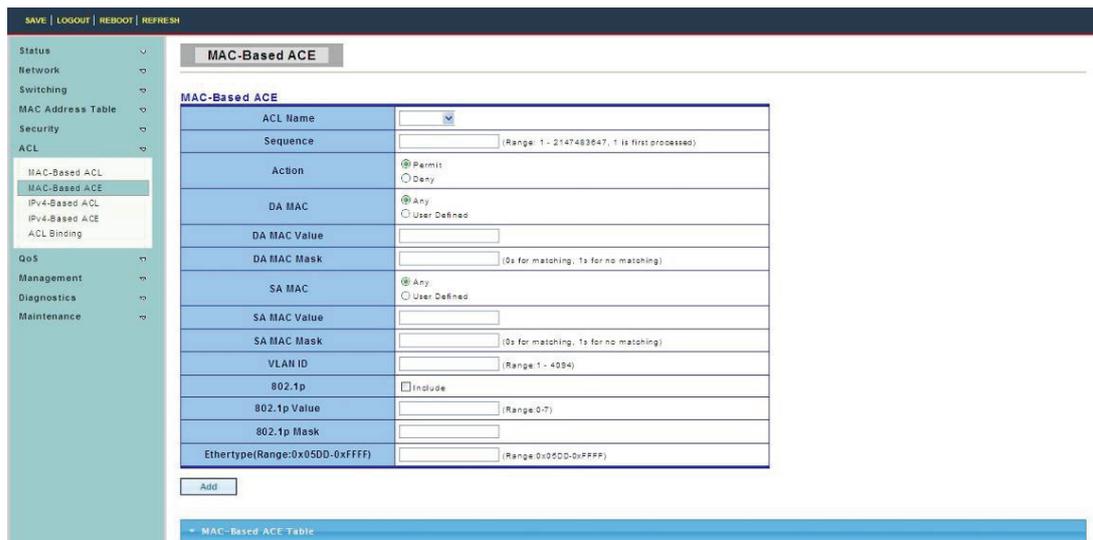


ACL Name (ACL-Name): Geben Sie in dieses Feld den ACL-Namen ein.

4.6.2 MAC-Based ACE (MAC-Basierte ACE)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die MAC-Basierte ACE auf **ACL > MAC-Based ACE**

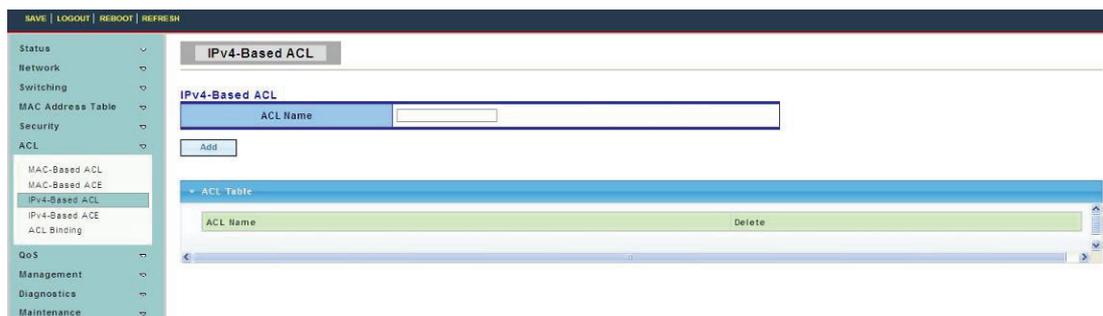
Auf dieser Seite können Sie die auf der MAC-Adresse basierte ACL-Liste auf die entsprechend angepasste MAC erweitern und die Ports als Drop oder weiterleiten einstellen.



4.6.3 IPv4-Based ACL (IPv4-Basierte ACL)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für IPv4-Basierte ACL auf **ACL > IPv4-Based ACL**

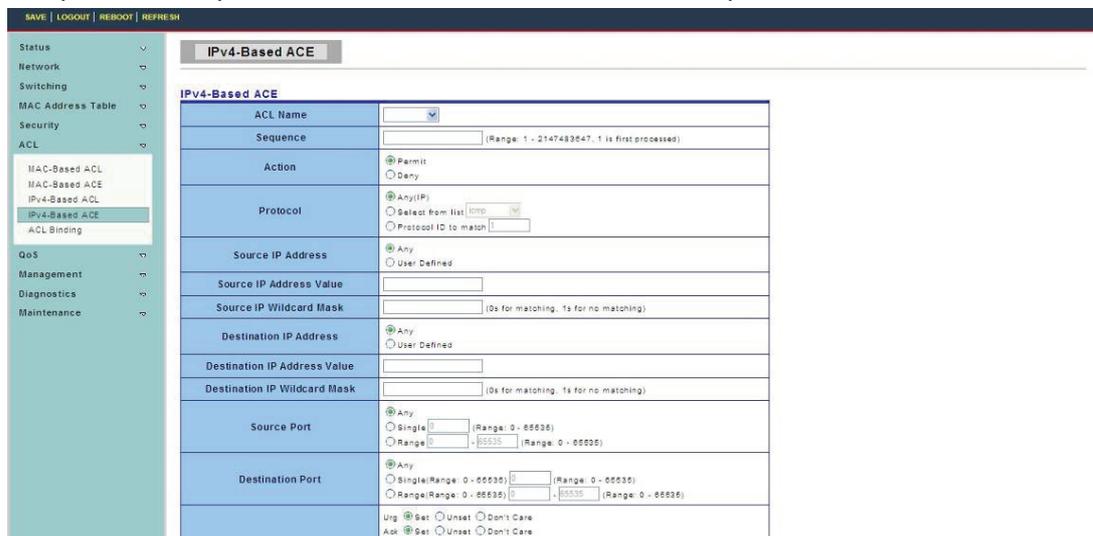
Auf dieser Seite können Sie den Namen für die IPv4-Basierte ACL einstellen.



4.6.4 IPv4-Based ACE (IPv4-Basierte ACE)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für IPv4-Basierte ACE auf **ACL > IPv4-Based ACE**

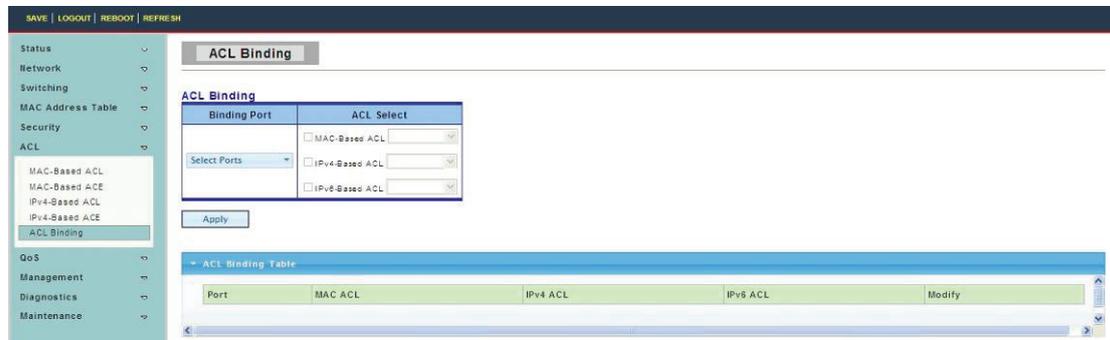
Auf dieser Seite können Sie die auf der IPv4-Adresse basierten Peerschut und die entsprechend angepasste IP erweitern und die Ports als Drop oder weiterleiten einstellen.



4.6.5 ACL Binding (ACL-Bindung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die ACL-Bindung auf **ACL > ACL Binding**

Auf dieser Seite können Sie mit dementsprechenden ACL-Regeln und Port-Bindungs-ACL-Regeln binden.



4.7 QoS

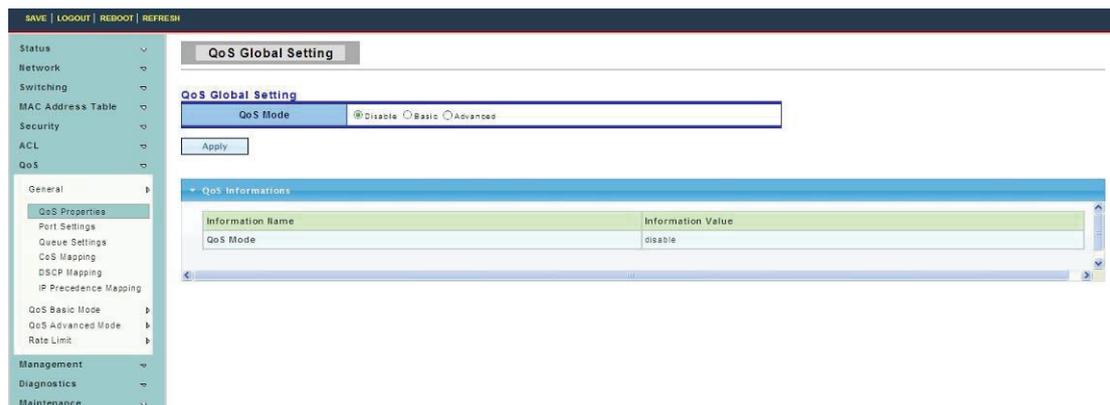
Konfigurieren Sie die QoS-Seiten um die Einstellungen für die QoS-Schnittstelle zu konfigurieren.

4.7.1 General (Allgemein)

4.7.1.1 QoS Properties (QoS-Eigenschaften)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die QoS-Eigenschaften auf **QoS > General > QoS properties**

Auf dieser Seite können Sie den QoS-Modus auf grundlegend oder fortgeschritten einstellen.



4.7.1.2 Port Settings (Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Port-Einstellungen auf **QoS > General > Port Settings**

Diese Seite die QoS-Instanz Portkonfiguration angezeigt.

QoS Port Settings

Port Port Settings

Port	CoS Value	Remark CoS	Remark DSCP	Remark IP Precedence
Select Ports	0	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable

Apply

QoS Port Status

Port	CoS value	Remark CoS	Remark DSCP	Remark IP Precedence
GE1	0	disabled	disabled	disabled
GE2	0	disabled	disabled	disabled
GE3	0	disabled	disabled	disabled
GE4	0	disabled	disabled	disabled
GE5	0	disabled	disabled	disabled
GE6	0	disabled	disabled	disabled
GE7	0	disabled	disabled	disabled
GE8	0	disabled	disabled	disabled
GE9	0	disabled	disabled	disabled
GE10	0	disabled	disabled	disabled
LAG1	0	disabled	disabled	disabled
LAG2	0	disabled	disabled	disabled

4.7.1.3 Queue Settings (Wartenschlangen-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Wartenschlangen-Einstellungen auf **QoS > General > Queue Settings**

Auf dieser Seite können Sie das Modell des QoS-Instanz Wartenschlangenplans einstellen.

Queue Setting

Queue Table

Queue	Scheduling Method			
	Strict Priority	WRR	Weight	% of WRR Bandwidth
1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	2	
3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	3	
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	4	
5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	5	
6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	6	
7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7	
8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	8	

Apply

Queue Information

Information Name	Information Value
Strict Priority Queue Number	8

4.7.1.4 COS Mapping (COS-Zuordnung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die COS-Zuordnung auf **QoS > General > COS Mapping**

Auf dieser Seite können Sie die QoS-Instanz der COS-Zuordnung einstellen.

SAVE | LOGOUT | REBOOT | REFRESH

Status
Network
Switching
MAC Address Table
Security
ACL
QoS

General
QoS Properties
Port Settings
Queue Settings
CoS Mapping
DSCP Mapping
IP Precedence Mapping
QoS Basic Mode
QoS Advanced Mode
Rate Limit
Management
Diagnostics
Maintenance

CoS Mapping

CoS to Queue Mapping

Class of Service	0	1	2	3	4	5	6	7
Queue	2	1	3	4	5	6	7	8

Queue to CoS Mapping

Queue	1	2	3	4	5	6	7	8
Class of Service	1	0	2	3	4	5	6	7

Apply

CoS mapping

CoS	Mapping to Queue
0	2
1	1
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8

Queue	Mapping to CoS
1	1

4.7.1.5 DSCP Mapping (DSCP-Zuordnung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die DSCP-Zuordnung auf **QoS > General > DSCP Mapping**

Auf dieser Seite können Sie die QoS-Instanz der DSCP-Zuordnung einstellen.

SAVE | LOGOUT | REBOOT | REFRESH

Status
Network
Switching
MAC Address Table
Security
ACL
QoS

General
QoS Properties
Port Settings
Queue Settings
CoS Mapping
DSCP Mapping
IP Precedence Mapping
QoS Basic Mode
QoS Advanced Mode
Rate Limit
Management
Diagnostics
Maintenance

DSCP Mapping

DSCP to Queue Mapping

DSCP	Queue
Select DSCP	1

Queue to DSCP Mapping

Queue	1	2	3	4	5	6	7	8
DSCP	0	8	16	24	32	40	48	56

Apply

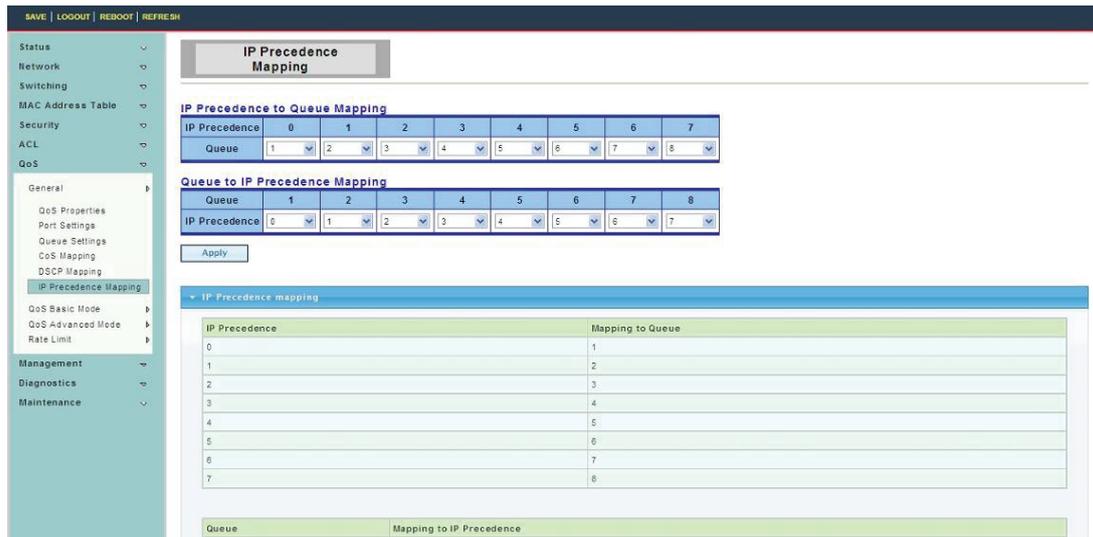
DSCP mapping

DSCP	Mapping to Queue
0	1
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	2
9	2
10	2
11	2

4.7.1.6 IP Precedence Mapping (IP-Vorrangzuordnung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die IP-Vorrangzuordnung auf **QoS > General > IP Precedence**

Auf dieser Seite können Sie die QoS-Instanz der IP-Vorrangzuordnung einstellen.

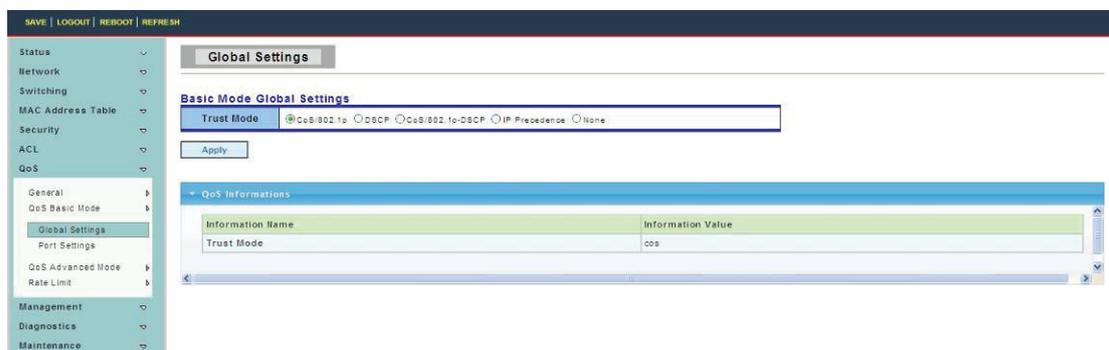


4.7.2 QoS Basic Mode (QoS Grundlegender Modus)

4.7.2.1 Global Settings (Globale Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die globalen Einstellungen auf **QoS > QoS Basic Mode > Global Settings**

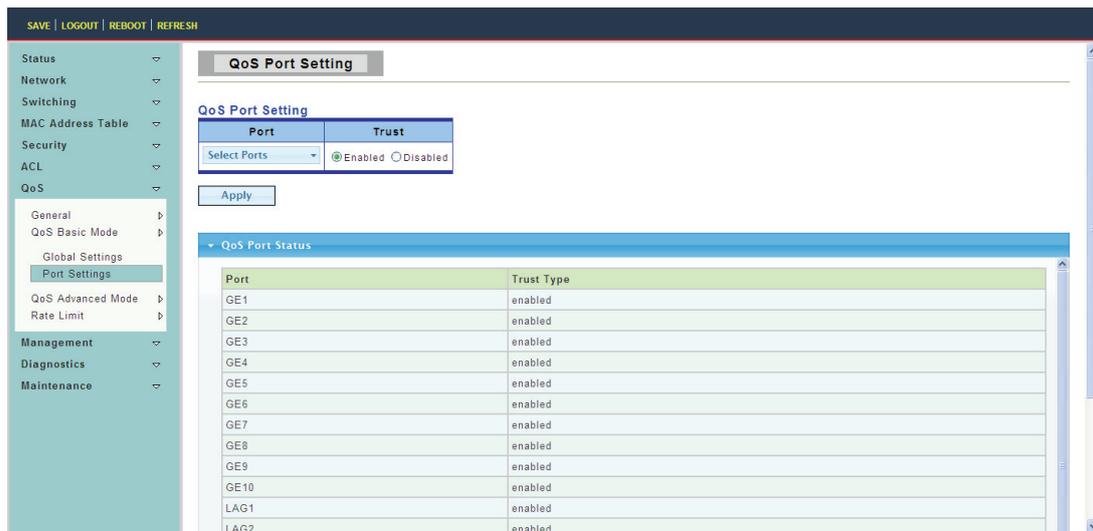
Auf dieser Seite können Sie QoS auf den Trust-Modus in den Einstellungen des grundlegenden Modus einstellen.



4.7.2.2 Port Settings (Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Port-Einstellungen auf **QoS > QoS Basic Mode > Port Settings**

Auf dieser Seite können Sie die QoS-Porteinstellung auf aktiviert oder deaktiviert einstellen.



4.7.3 QoS Advanced Mode (QoS Fortgeschrittener Modus)

4.7.3.1 Global Settings (Globale Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die globalen Einstellungen auf **QoS > QoS Advanced Mode > Global Settings**

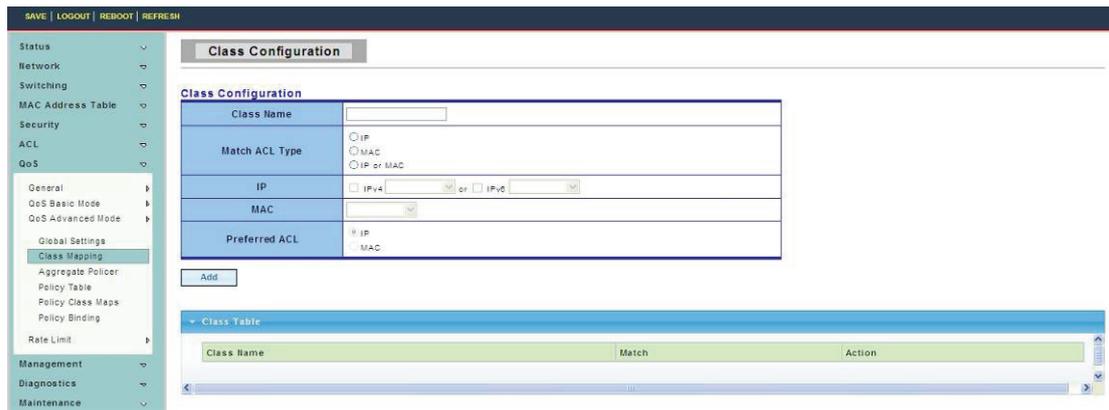
Auf dieser Seite können Sie den Standard QoS-Modusstatus unter den globalen Einstellungen des fortgeschrittenen Trust-Modus einstellen.



4.7.3.2 Class Mapping (Klassenzuordnung)

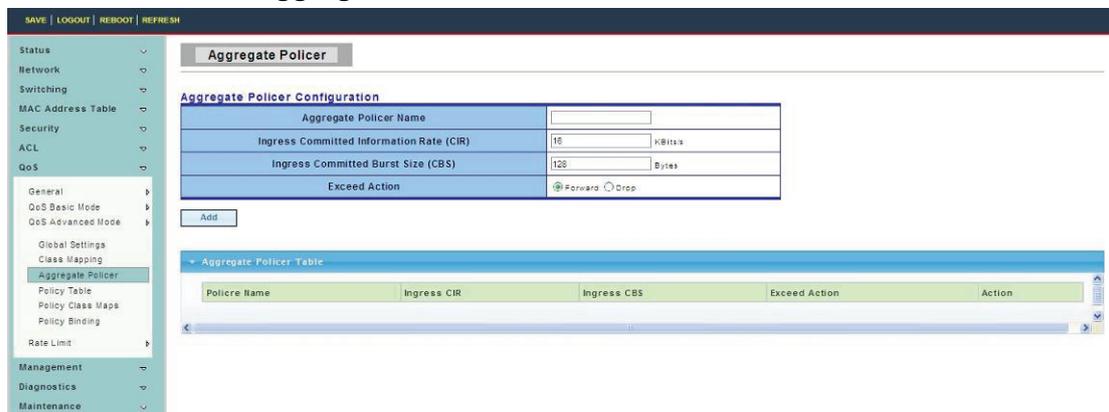
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Klassenzuordnung auf **QoS > QoS Advanced Mode > Class Mapping**

Auf diese Seite können Sie eine QoS-Klasse erstellen, die für die Verbindung mit ACL verwendet wird.



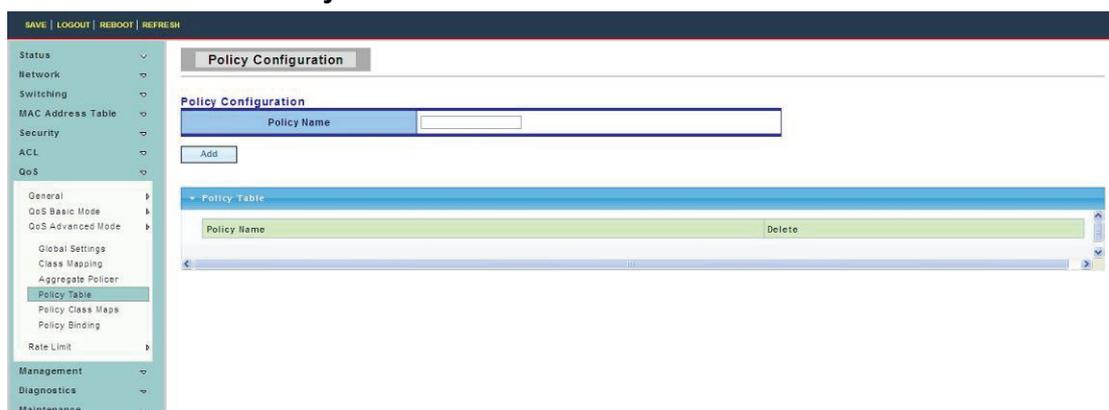
4.7.3.3 Aggregate Policer (Aggregat-Policer)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für den Aggregat-Policer auf **QoS > QoS Advanced Mode > Aggregate Policer**



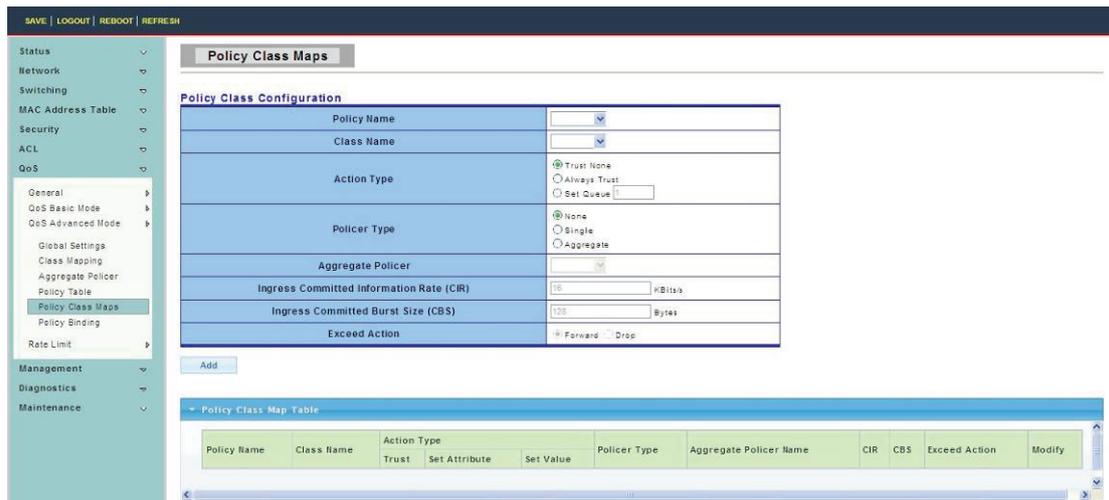
4.7.3.4 Policy Table (Richtlinientabelle)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Richtlinientabelle auf **QoS > QoS Advanced Mode > Policy Table**



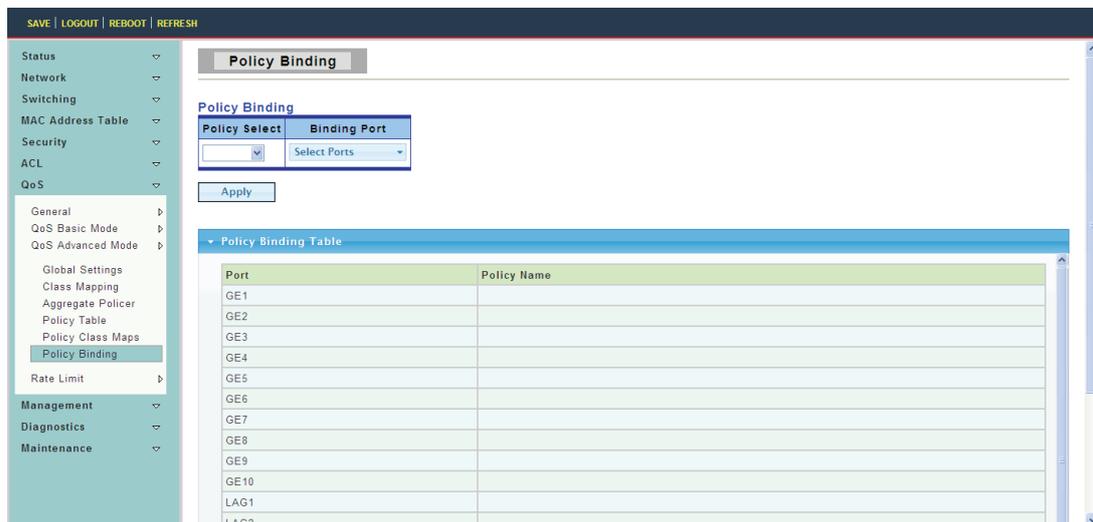
4.7.3.5 Policy Class Maps (Richtlinienklasse-Zuordnungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Richtlinienklasse-Zuordnungen auf **QoS > QoS Advanced Mode > Policy Class Maps**



4.7.3.6 Policy Binding (Richtlinienbindung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Richtlinienbindung auf **QoS > QoS Advanced Mode > Policy Binding**

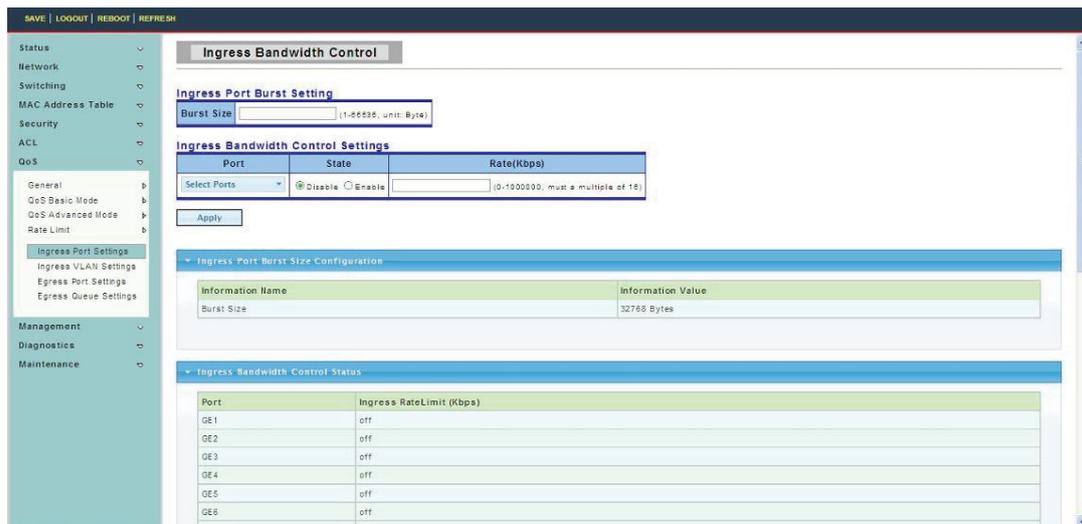


4.7.4 Rate Limit (Geschwindigkeitsbegrenzung)

4.7.4.1 Ingress Port Settings (Eingangsport-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Eingangsport-Einstellungen auf **QoS > Rate Limit > Ingress Port Settings**

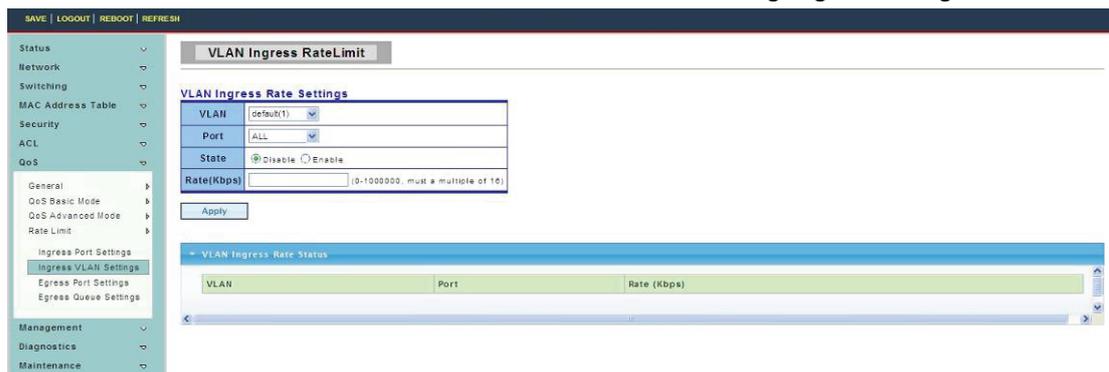
Auf dieser Seite können Sie die Eingangsport-Überwachung einstellen.



4.7.4.2 Ingress VLAN Settings (Eingangs-VLAN-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Eingangs-VLAN-Einstellungen auf **QoS > Rate Limit > Ingress VLAN Settings**

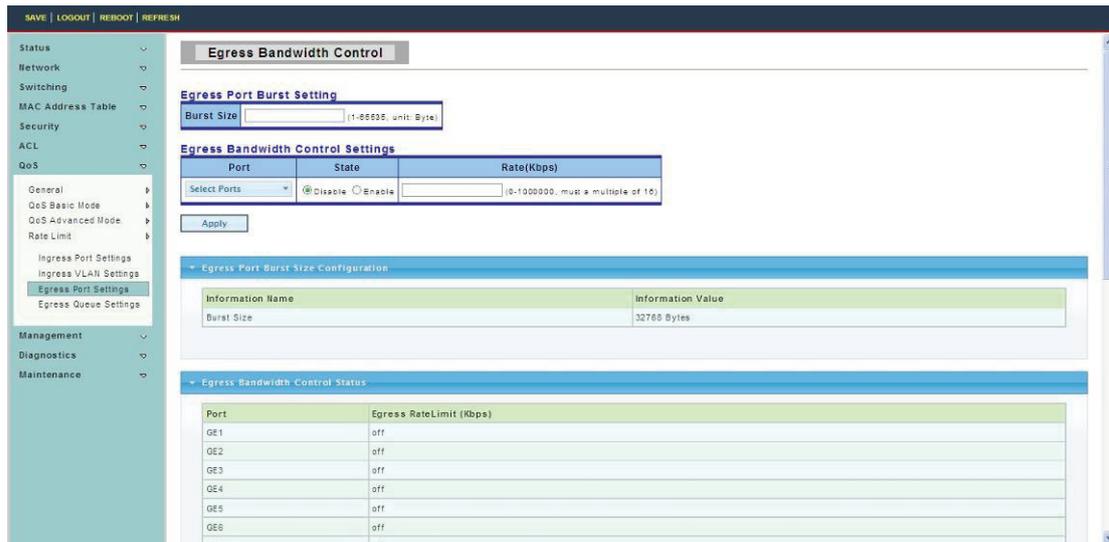
Diese Seite wird zum Einstellen der Bandbreite der VLAN-Zugangsteuerung verwendet.



4.7.4.3 Egress Port Settings (Ausgangsport-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Ausgangsport-Einstellungen auf **QoS > Rate Limit > Egress Port Settings**

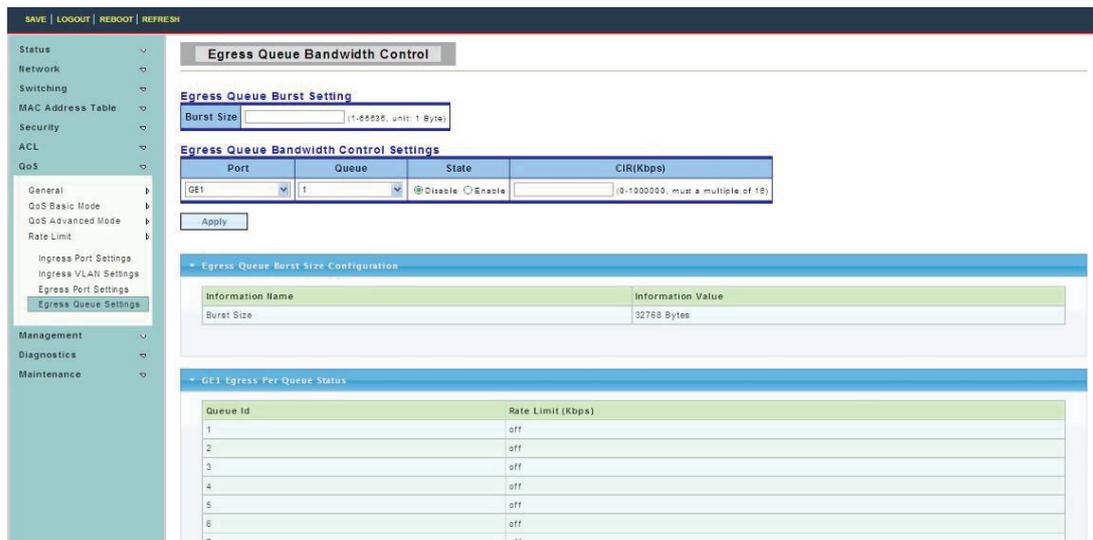
Diese Seite wird zum Einstellen der Ausgangsport-Überwachung verwendet.



4.7.4.4 Egress Queue Settings (Ausgangs-Warteschlangeneinstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Ausgangs-Warteschlangeneinstellungen auf **QoS > Rate Limit > Egress Queue Settings**

Diese Seite wird zum Einstellen der Bandbreitenüberwachung des Ausgangsports verwendet.



4.8 Management (Verwaltung)

4.8.1 LLDP

LLDP ist ein Einweg-Protokoll; es sind keine Anfrage/Anwortsequenzen vorhanden. Die Informationen werden von den Stationen angezeigt, welche die Sendefunktion besitzen. Sie werden von den Stationen empfangen, welche die Empfangsfunktion besitzen.

4.8.1.1 LLDP Global Settings (LLDP Globale Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die globalen LLDP-Einstellungen auf **Management > LLDP > LLDP Global Settings**

Global Settings	Value
Enabled	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled
LLDP PDU Disable Action	<input type="radio"/> Filtering <input type="radio"/> Bridging <input checked="" type="radio"/> Flooding
Transmission Interval	30 (5-32768)
Holdtime Multiplier	4 (2-10)
Reinitialization Delay	2 (1-10)
Transmit Delay	2 (1-8192)
LLDP-MED Fast Start Repeat Count	3 (1-10)

LLDP Global Config	Config Name	Config Value
	LLDP Enabled	Enabled
	LLDP PDU Disable Action	Flooding
	Transmission Interval	30 Secs
	Holdtime Multiplier	4
	Reinitialization Delay	2 Secs
	Transmit Delay	2 Secs
	LLDP-MED Fast Start Repeat Count	3 PDUs

- Enabled (Aktiviert):** Aktiviert oder deaktiviert das LLDP-Protokoll auf diesem Switch.
- Transmission Interval (Übertragungsintervall):** Wählt das Intervall aus, in dem Frames gesendet werden. Der Standardwert ist 30 Sekunden und der gültige Bereich geht von 5 bis 32768 Sekunden.
- Hold time Multiplier (Haltezeit-Multiplikator):** Wählt den Multiplikator für das Sendeintervall aus, das TTL zugewiesen werden soll (Bereich 2–10, = standardmäßig = 4).
- Reinitialization Delay (Neuinitialisierungsverzögerung):** Wählt die Verzögerung vor einer Neuinitialisierung aus (Bereich 1–10 Sekunden, standardmäßig = 2).

4.8.1.2 LLDP Port Settings (LLDP-Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die LLDP-Port-Einstellungen auf **Management > LLDP > LLDP Port Settings**

LLDP Port Configuration	Port Select	State
	Select Ports	Disable

Optional TLVs Selection	Port Select	Optional TLV Select
	Select Ports	Select Optional TLVs

LLDP Port Status	Port	State	Selected Optional TLVs
	GE1	TX & RX	802.1 PVID
	GE2	TX & RX	802.1 PVID
	GE3	TX & RX	802.1 PVID
	GE4	TX & RX	802.1 PVID
	GE5	TX & RX	802.1 PVID
	GE6	TX & RX	802.1 PVID
	GE7	TX & RX	802.1 PVID
	GE8	TX & RX	802.1 PVID
	GE9	TX & RX	802.1 PVID

Port Select (Portauswahl): Wählt den angegebenen Port oder alle Ports aus um den Übertragungsstatus zu konfigurieren.

State (Status): Wählt den Übertragungsstatus der LLDP-Portschnittstelle aus.

- deaktivieren: Deaktiviert die Übertragung der LLDP PDUs.
- RX Only (Nur RX): Empfängt nur LLDP PDUs.
- TX Only (Nur TX): Sendet nur LLDP PDUs.
- TX And RX (TX und RX): Sendet und empfängt LLDP PDUs. Beide wählen den angegebenen Port oder alle Ports aus, um den Übertragungsstatus zu konfigurieren.

Port Select (Portauswahl): Wählt die angegebenen Ports aus.

Optional TLV Select (Optionale TLV-Auswahl): Wählt optionale TLVs aus.

4.8.1.3 LLDP Local Device (LLDP Lokales Gerät)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für das LLDP Lokale Gerät auf **Management > LLDP > LLDP Local Device**

Zeigen Sie mit der Webseite für das LLDP Lokale Gerät Informationen über Geräte auf dem Netzwerk an, von denen der Switch LLDP-Informationen empfangen hat.

The screenshot shows the 'LLDP Local Device' configuration page. On the left is a navigation menu with categories like Status, Network, Switching, MAC Address Table, Security, ACL, QoS, Management, LLDP, SNMP, RMON, Diagnostics, and Maintenance. The 'LLDP' menu is expanded to show 'LLDP Local Device' selected. The main content area has a 'Local Device Summary' table and a 'Port Status' table.

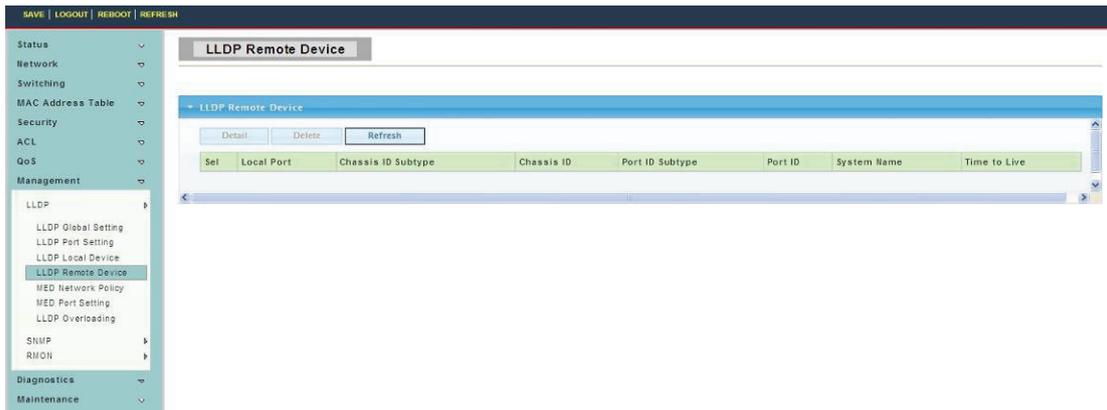
Local Device Summary	
Chassis ID Subtype	MAC Address
Chassis ID	DE:AD:BE:EF:01:02
System Name	Switch
System Description	
Capabilities Supported	Bridge
Capabilities Enabled	Bridge
Port ID Subtype	Interface name

Port Status				
Detail				
	Interface	LLDP Status	LLDP Med Status	
<input type="radio"/>	GE1	TX & RX	Enabled	N/A
<input type="radio"/>	GE2	TX & RX	Enabled	N/A
<input type="radio"/>	GE3	TX & RX	Enabled	N/A
<input type="radio"/>	GE4	TX & RX	Enabled	N/A
<input type="radio"/>	GE5	TX & RX	Enabled	N/A
<input type="radio"/>	GE6	TX & RX	Enabled	N/A
<input type="radio"/>	GE7	TX & RX	Enabled	N/A
<input type="radio"/>	GE8	TX & RX	Enabled	N/A

4.8.1.4 LLDP Remote Device (LLDP Remote-Gerät)

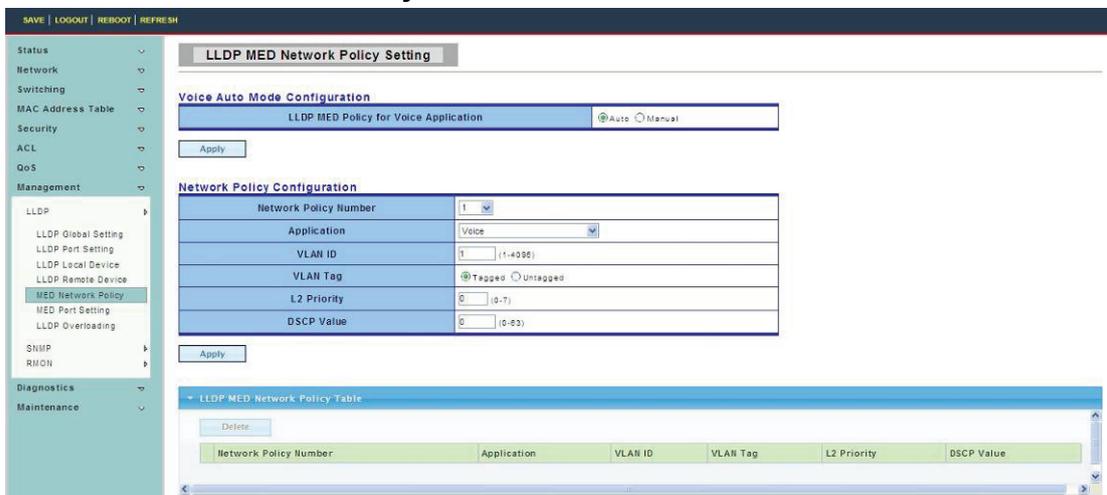
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für das LLDP Remote-Gerät auf **Management > LLDP > LLDP Remote Device**

Zeigen Sie mit der Webseite für das LLDP Remote-Gerät Informationen über Remote-Geräte auf dem Netzwerk an, von denen der Switch LLDP-Informationen empfangen hat.



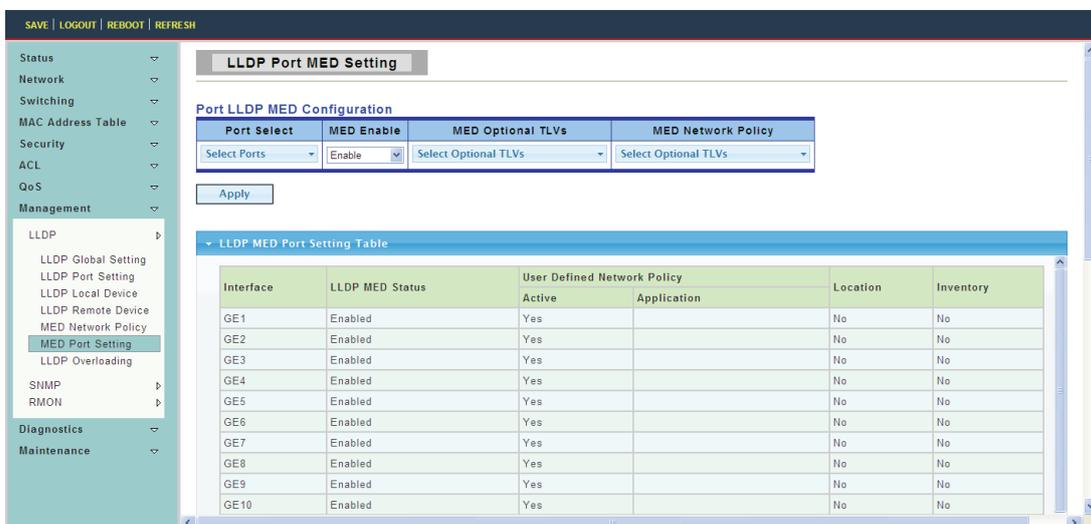
4.8.1.5 LLDP Network Policy (LLDP-Netzwerkrichtlinie)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die LLDP-Netzwerkrichtlinie auf **Management > LLDP > LLDP Network Policy**



4.8.1.6 MED Port Setting (MED-Port-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die MED-Port-Einstellungen auf **Management > LLDP > MED Port Setting**



4.8.1.7 LLDP Overloading (LLDP-Überlastung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die LLDP-Überlastung auf **Management > LLDP > LLDP Overloading**

Interface	Total (Bytes)	Left to Send (Bytes)	Status	Status								
				Mandatory TLVs	MED Capabilities	MED Location	MED Network Policy	MED Extended Power via MDI	802.3 TLVs	Optional TLVs	MED Inventory	802.1 TLVs
GE1	62	1426	Not Overloading	21 (Transmitted)	9 (Transmitted)		10 (Transmitted)			14 (Transmitted)		8 (Transmitted)
GE2	62	1426	Not Overloading	21 (Transmitted)	9 (Transmitted)		10 (Transmitted)			14 (Transmitted)		8 (Transmitted)
GE3	62	1426	Not Overloading	21 (Transmitted)	9 (Transmitted)		10 (Transmitted)			14 (Transmitted)		8 (Transmitted)
GE4	62	1426	Not Overloading	21 (Transmitted)	9 (Transmitted)		10 (Transmitted)			14 (Transmitted)		8 (Transmitted)
GE5	62	1426	Not Overloading	21 (Transmitted)	9 (Transmitted)		10 (Transmitted)			14 (Transmitted)		8 (Transmitted)
GE6	62	1426	Not Overloading	21 (Transmitted)	9 (Transmitted)		10 (Transmitted)			14 (Transmitted)		8 (Transmitted)
GE7	62	1426	Not Overloading	21 (Transmitted)	9 (Transmitted)		10 (Transmitted)			14 (Transmitted)		8 (Transmitted)
GE8	62	1426	Not Overloading	21 (Transmitted)	9 (Transmitted)		10 (Transmitted)			14 (Transmitted)		8 (Transmitted)
GE9	62	1426	Not Overloading	21 (Transmitted)	9 (Transmitted)		10 (Transmitted)			14 (Transmitted)		8 (Transmitted)

4.8.2 SNMP

4.8.2.1 SNMP Setting (SNMP-Einstellungen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die SNMP-Einstellungen auf **Management > SNMP > SNMP Setting**

Information Name	Information Value
SNMP	Disabled

State (Status): SNMP-Daemonstatus

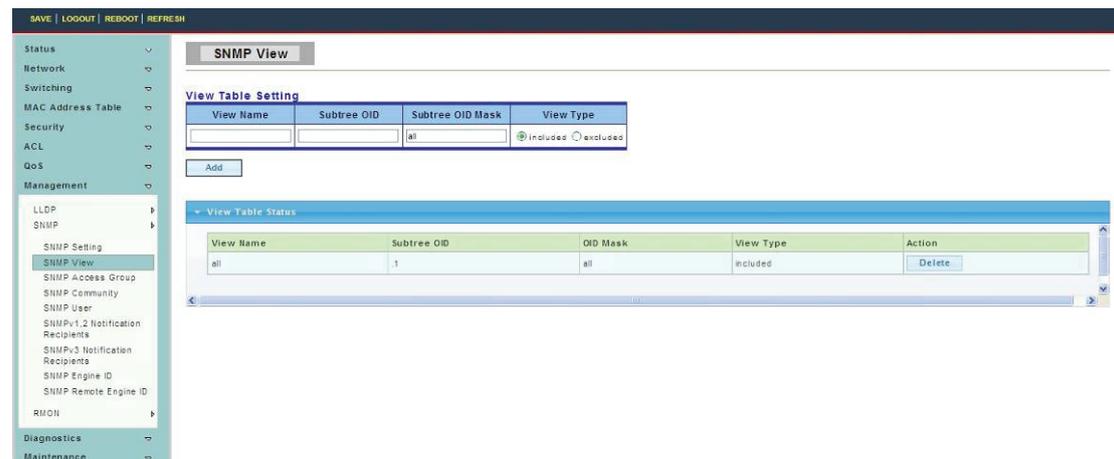
- Enabled (Aktiviert): SNMP-Daemon aktivieren
- Disabled (Deaktiviert): SNMP-Daemon deaktivieren

4.8.2.2 SNMP View (SNMP-Ansicht)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die SNMP-Ansicht auf **Management > SNMP > SNMP View**

Auf dieser Seite können Sie die SNMP-Ansicht konfigurieren, die in den Verwaltungsvariablen der SNMP-Nachricht (OID) verwendet wird, um den Switch im Verwaltungsobjekt zu beschreiben. MIB (Management Information Base) ist ein Satz von

Überwachungsvariablen zur Überwachung von Netzwerkgeräten. Die Ansicht wird zur Kontrolle verwendet, wie die Variablen verwaltet werden sollen.



4.8.2.3 SNMP Access Group (SNMP-Zugriffsgruppe)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die SNMP-Zugriffsgruppe auf **Management > SNMP > SNMP Access Group**

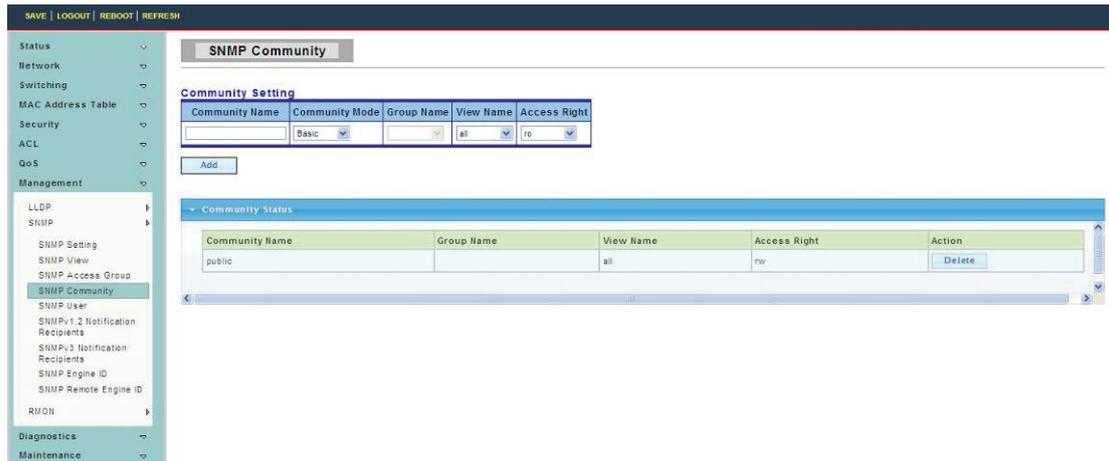
Auf dieser Seite wird die SNMP-Gruppe konfiguriert. Innerhalb der Gruppe können Sie nur-lesen oder nur-schreiben einstellen.



4.8.2.4 SNMP Community (SNMP-Gemeinschaft)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die SNMP-Gemeinschaft auf **Management > SNMP > SNMP Community**

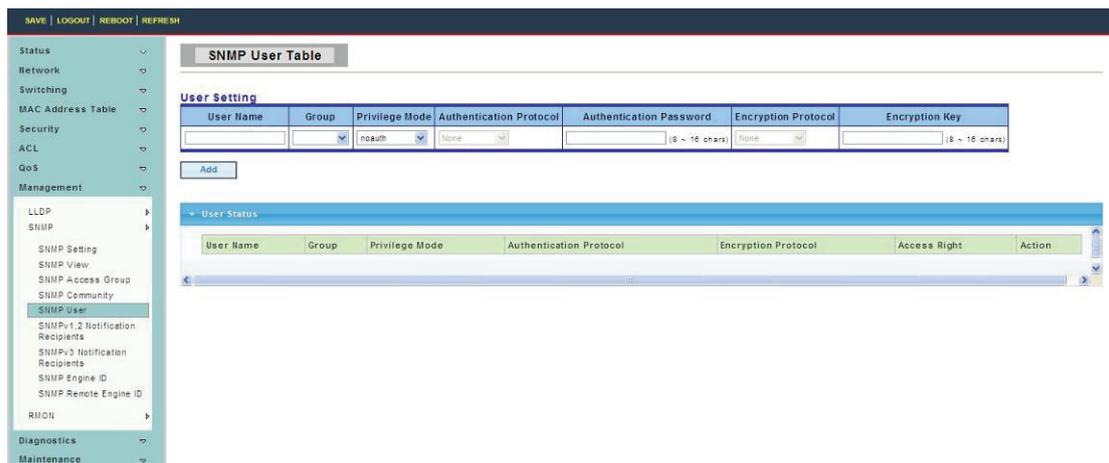
SNMP v1 und SNMP v2c verwenden das Zertifikat des Gruppennamens (Gemeinschaftsnamens), das dem Passwort ähnelt. Wenn SNMP v1 und SNMP v2c nach dem Konfigurieren der SNMP-Ansicht verwendet werden, kann die SNMP-Gemeinschaft direkt konfiguriert werden.



4.8.2.5 SNMP User (SNMP-Benutzer)

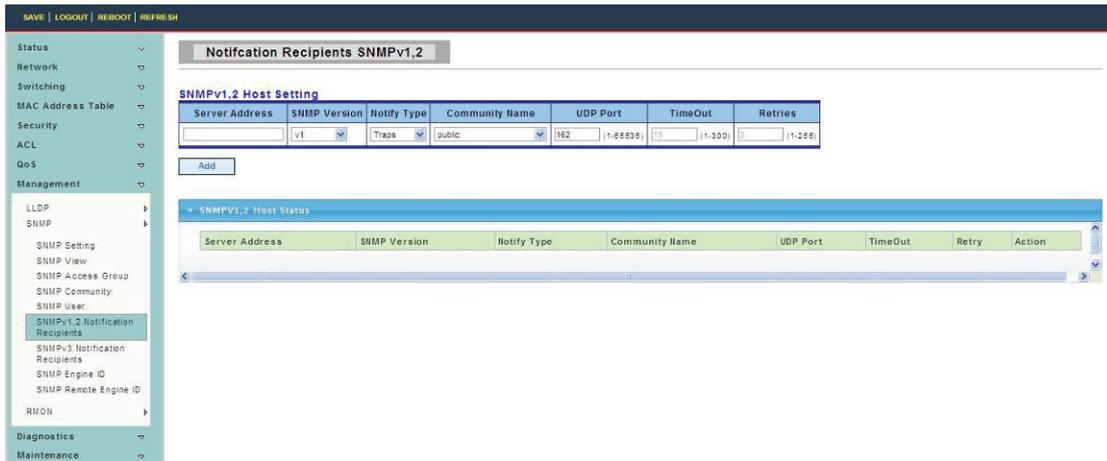
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für den SNMP-Benutzer auf **Management > SNMP > SNMP User**

Auf dieser Seite kann ein SNMP-Benutzer unter der Gruppe und der Gruppe mit der gleichen Sicherungsstufe und Zugriffsteuerungserlaubnis erstellt werden.



4.8.2.6 SNMPv1,2 Notification Recipients (SNMPv1,2 Benachrichtigungsempfänger)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die SNMPv1,2 Benachrichtigungsempfänger auf **Management > SNMP > SNMPv1,2 Notification Recipients**



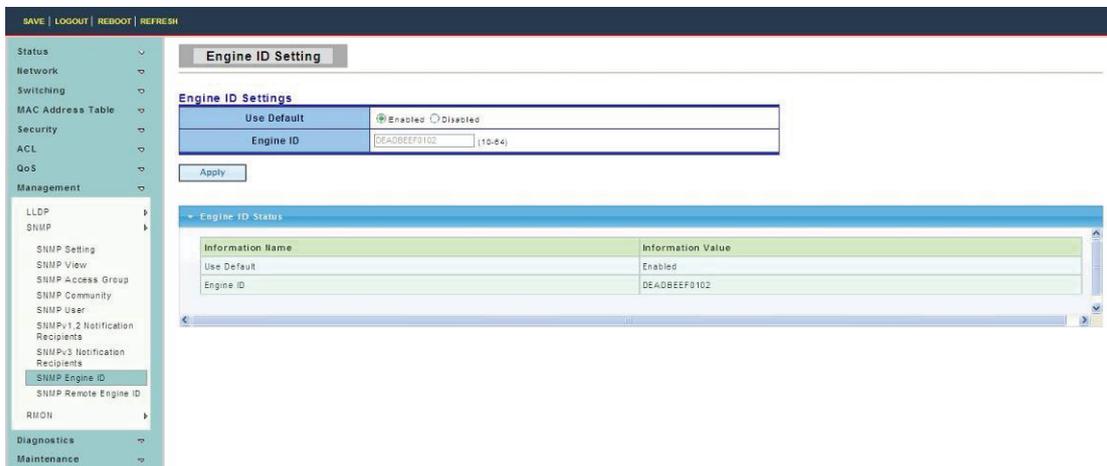
4.8.2.7 SNMPv3 Notification Recipients (SNMPv3 Benachrichtigungsempfänger)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die SNMPv3 Benachrichtigungsempfänger auf **Management > SNMP > SNMPv3 Notification Recipients**



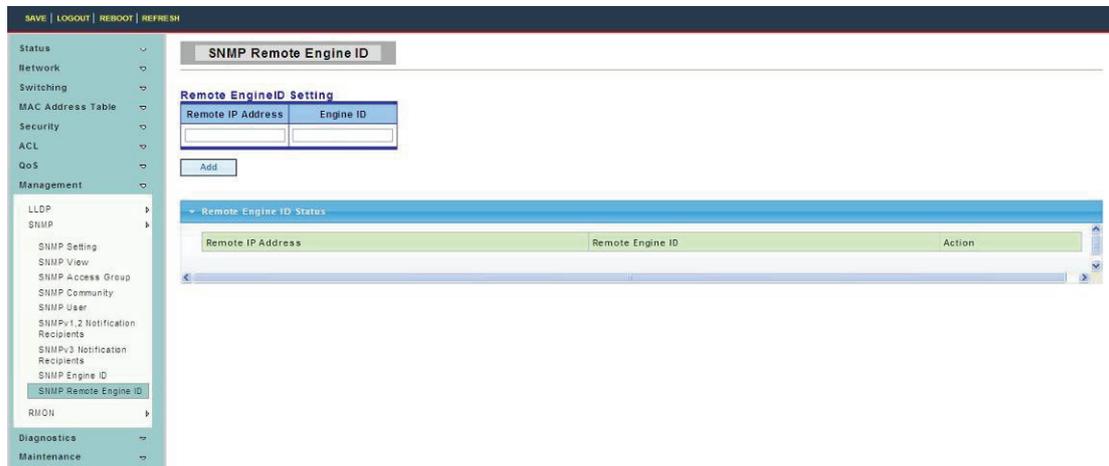
4.8.2.8 SNMP Engine ID (SNMP Geräte-ID)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die SNMP Geräte-ID auf **Management > SNMP > SNMP Engine ID**



4.8.2.9 SNMP Remote Engine ID (SNMP Remotegeräte-ID)

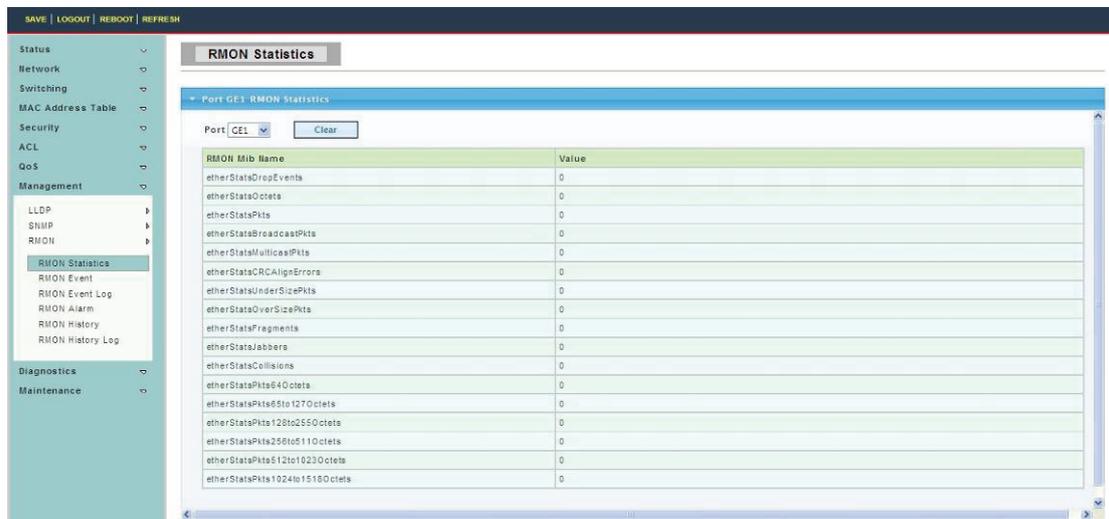
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die SNMP Remotegeräte-ID auf **Management > SNMP > SNMP Remote Engine ID**



4.8.3 RMON

4.8.3.1 RMON Statistics (RMON-Statistiken)

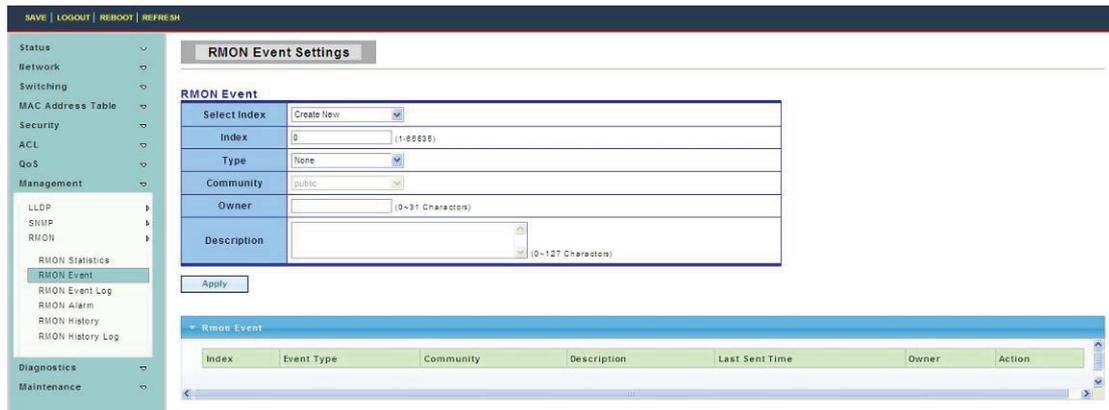
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite mit den RMON-Statistiken auf **Management > RMON > RMON Statistics**



4.8.3.2 RMON Event (RMON-Ereignis)

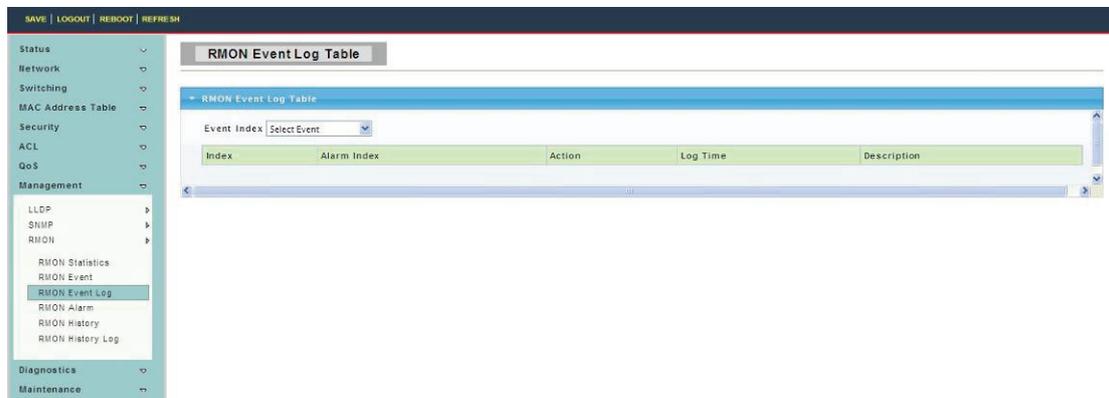
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite mit dem RMON-Ereignis auf **Management > RMON > RMON Event**

Auf dieser Seite wird die RMON-Ereignisgruppe konfiguriert.



4.8.3.3 RMON Event Log (RMON-Ereignisaufzeichnung)

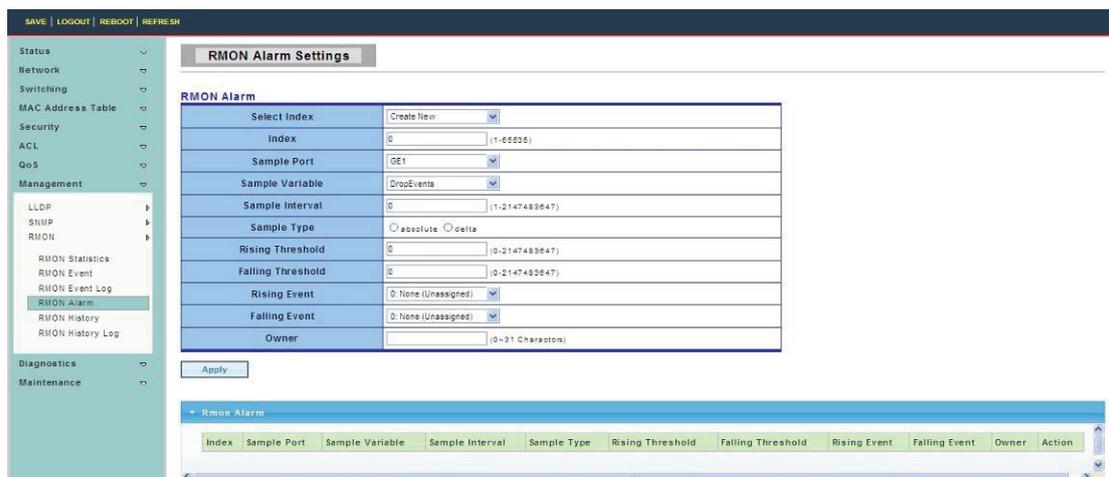
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite mit der RMON-Ereignisaufzeichnung auf **Management > RMON > RMON Event Log**



4.8.3.4 RMON Alarm (RMON-Alarm)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite mit dem RMON-Alarm auf **Management > RMON > RMON Alarm**

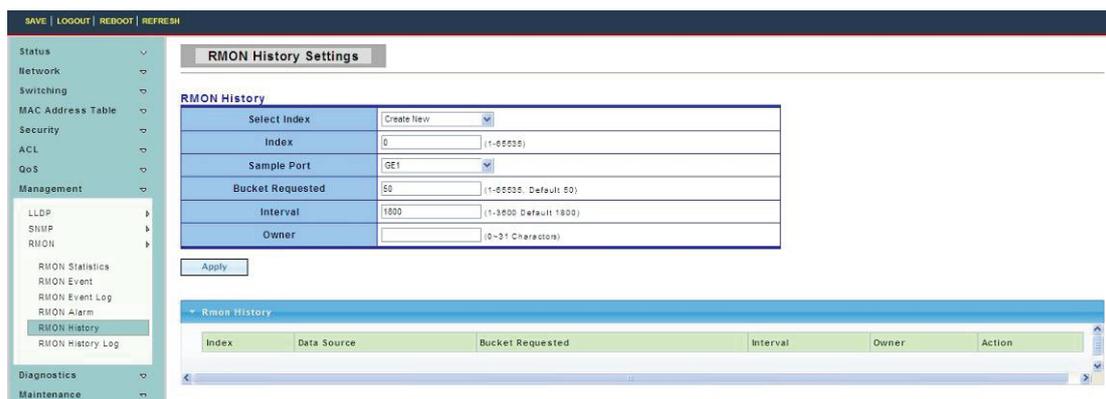
Auf dieser Seite werden die RMON-Statistiken- und die Alarmgruppe konfiguriert.



4.8.3.5 RMON History (RMON-Verlauf)

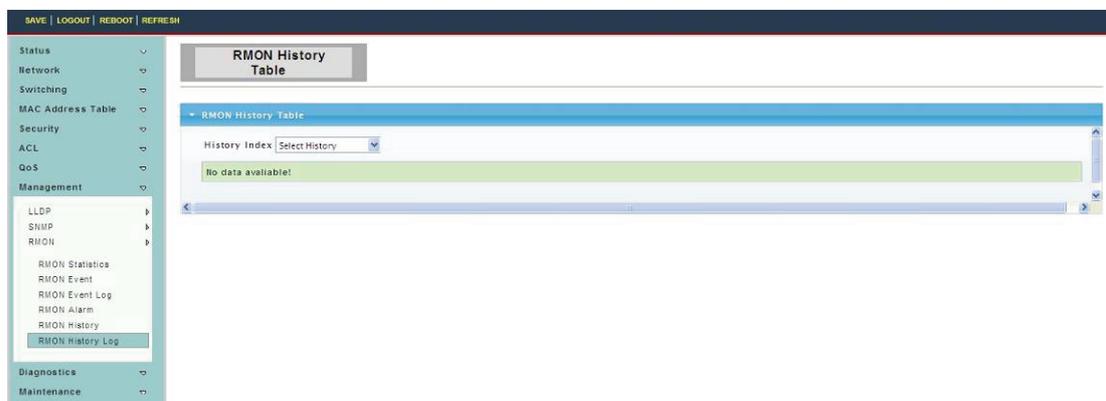
Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite mit dem RMON-Verlauf auf **Management > RMON > RMON History**

Auf dieser Seite wird die RMON-Verlaufgruppe konfiguriert.



4.8.3.6 RMON History Log (RMON-Verlaufsaufzeichnung)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite mit der RMON-Verlaufsaufzeichnung auf **Management > RMON > RMON History Log**

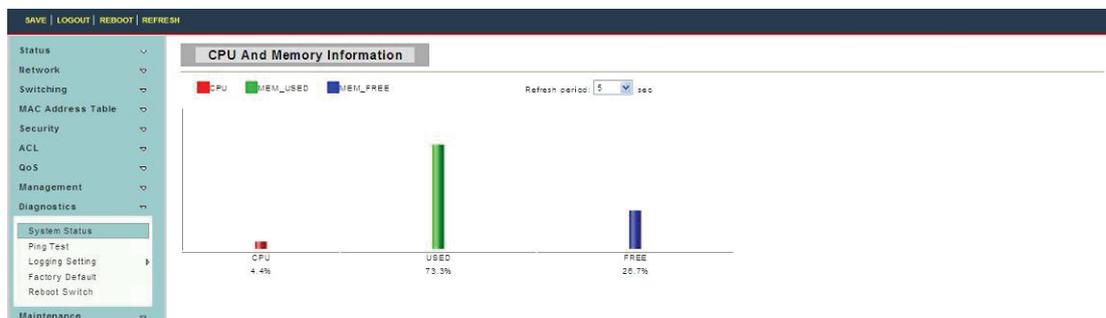


4.9 Diagnostics (Diagnose)

Konfigurieren Sie auf den Diagnoseseiten die Einstellungen für die Switchfunktionen oder die Betriebsdiagnosewerkzeuge.

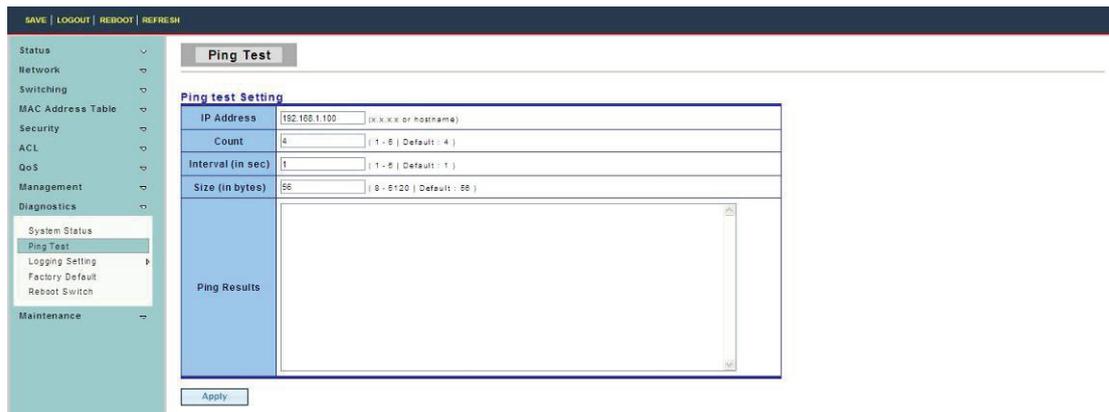
4.9.1 System Status (Systemstatus)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für die Systemstatusaufzeichnung auf **Diagnostics > System Status**



4.9.2 Ping Test (Pingtest)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für den Pingtest auf **Diagnostics > Ping Test**



IP Address (IP-Adresse): Die IP Adresse des Pingziels.

Count (Anzahl): Anzahl der zu sendenden Pinganforderungspakete.

Interval (Intervall): Zeitintervall zwischen jedem Pinganforderungspaket.

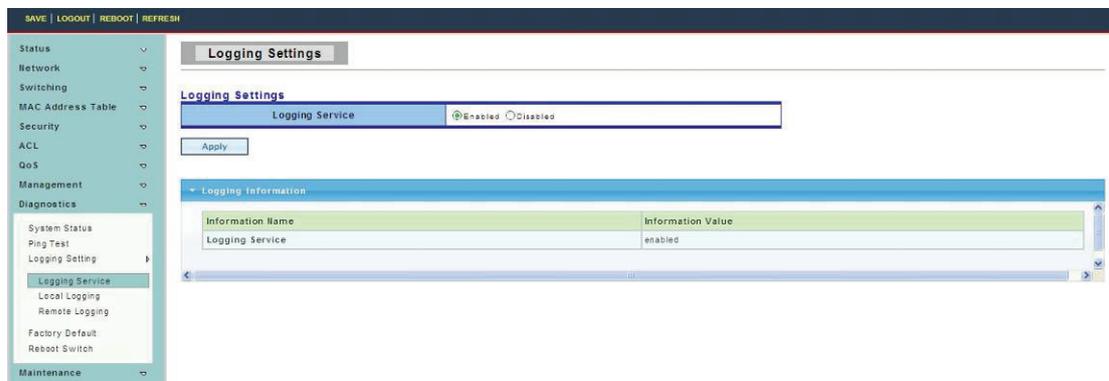
Size (Größe): Die Größe des Pingpakets.

Ping Results (Pingergebnisse): Nach Abschluss des Pingens werden die Ergebnisse in diesem Feld angezeigt.

4.9.3 Logging Setting (Loggeinstellungen)

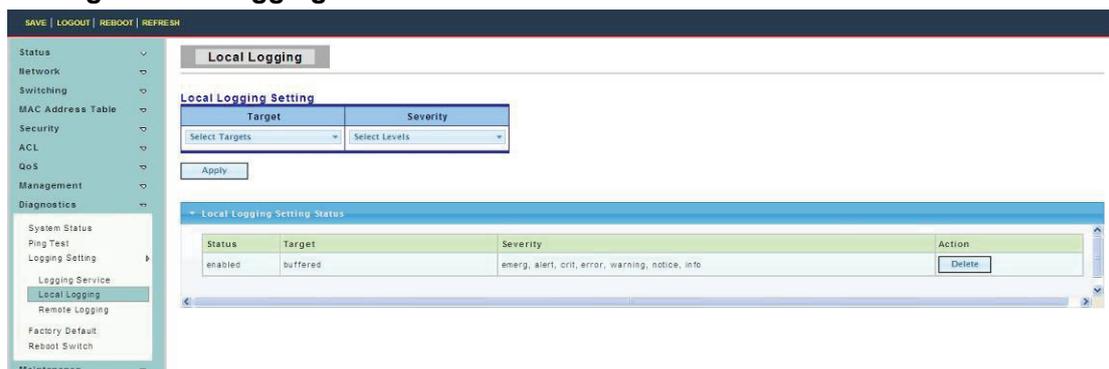
4.9.3.1 Logging Service (Loggingdienst)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für den Loggingdienst auf **Diagnostics > Logging Setting > Logging Service**



4.9.3.2 Local Logging (Lokales Logging)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für lokales Logging auf **Diagnostics > Logging Setting > Local Logging**



Target (Ziel): Wählt das Ziel zum Speicher der Lognachrichten

- RAM: Speichert die Lognachrichten auf der RAM-Disk. Alle Lognachrichten sind nach dem Neustart des Systems gelöscht.
- FLASH (Flashspeicher): Speichert die Lognachrichten auf einem Flashspeicher. Alle Lognachrichten sind nach dem Neustart des Systems nicht gelöscht.

Severity (Schweregrad): Wählt den Schweregrad von Lognachrichten, die gespeichert werden.

4.9.3.3 Remote Logging (Remote-Logging)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für Remote-Logging auf **Diagnostics > Logging Setting > Remote Logging**



Server Address (Serveradresse): Die IP-Adresse des Remote-Loggingservers.

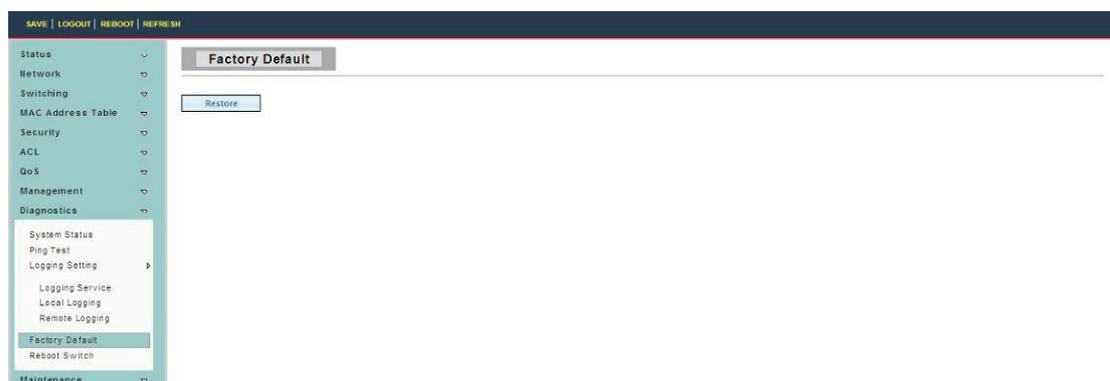
Server Port (Server-Port): Die Portnummer des Remote-Loggingservers.

Severity (Schweregrad): Wählt den Schweregrad von Lognachrichten, die gesendet werden sollen.

4.9.4 Factory Default (Werkseinstellungen laden)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für Werkseinstellungen laden auf **Diagnostics > Factory Default**

Auf dieser Seite können Sie den Switch durch Drücken der Taste „Restore“ auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.



4.9.5 Reboot Switch (Switch zurücksetzen)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für das Zurücksetzen des Switches auf **Diagnostics > Reboot Switch**

Auf dieser Seite können Sie den Switch durch Drücken der Taste „Reboot“ zurücksetzen.



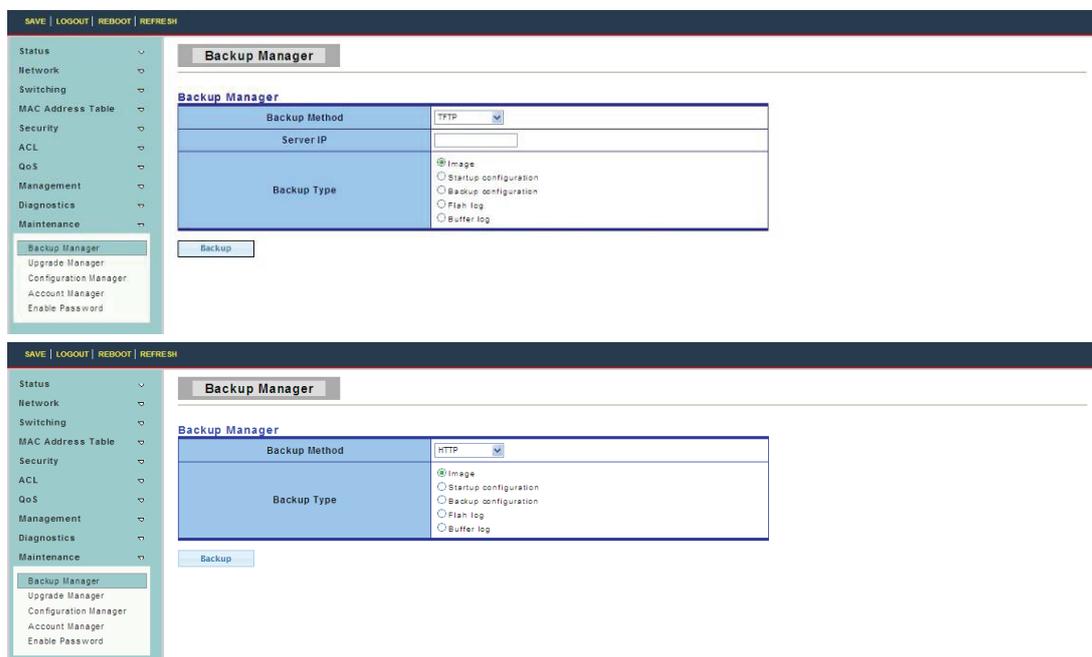
4.10 Maintenance (Wartung)

Konfigurieren Sie auf den Wartungsseiten die Einstellungen für die Switch-Netzwerkschnittstelle, und wie sich der Switch mit einem Remote-Server verbindet um Dienste zu erhalten.

4.10.1 Backup Manager (Sicherstellungsmanager)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für den Sicherstellungsmanager auf **Maintenance > Backup Manager**

Auf dieser Seite können Sie ein Firmwareimage oder eine Konfigurationsdatei auf dem Switch zu einem Remote-TFTP-Server oder in einer Datei über das HTTP-Protokoll sichern.



Backup Method (Sicherungsmethode): Sicherungsmethode auswählen

- TFTP: Verwendet TFTP zum Sichern
- HTTP: Verwendet HTTP zum Sichern

Server IP (Server-IP): IP-Adresse des TFTP-Servers. Wenn die TFTP-Sicherungsmethode ausgewählt wurde, muss die IP-Adresse des TFTP-Servers zugewiesen werden.

Backup Type (Sicherungstyp): Wählt den Sicherungstyp

4.10.2 Upgrade Manager (Aktualisierungsmanager)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für den Aktualisierungsmanager auf **Maintenance > Upgrade Manager**

Auf dieser Seite können Sie auf ein neues Firmwareimage oder eine Konfigurationsdatei zum Switch von einem Remote-TFTP-Server aktualisieren oder eine Datei vom Web-Browser auswählen.

The screenshot shows the 'Upgrade Manager' web page. At the top, there are navigation links: SAVE, LOGOUT, REBOOT, REFRESH. On the left is a sidebar menu with categories: Status, Network, Switching, MAC Address Table, Security, ACL, QoS, Management, Diagnostics, Maintenance. Under Maintenance, there are sub-items: Backup Manager, Upgrade Manager (highlighted), Configuration Manager, Account Manager, and Enable Password. The main content area is titled 'Upgrade Manager' and contains a form with the following fields:

Upgrade Method	TFTP
Server IP	<input type="text"/>
File Name	<input type="text"/>
Upgrade Type	<input checked="" type="radio"/> Image <input type="radio"/> Startup Configuration <input type="radio"/> Backup Configuration

Below the form is an 'Upgrade' button.

The screenshot shows the 'Upgrade Manager' web page with the 'Upgrade Method' set to HTTP. The form fields are:

Upgrade Method	HTTP
Upgrade Type	<input checked="" type="radio"/> Image <input type="radio"/> Startup Configuration <input type="radio"/> Backup Configuration
Browse file	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>

Below the form is an 'Upgrade' button.

Upgrade Method (Aktualisierungsmethode): Aktualisierungsmethode auswählen

- TFTP: Aktualisiert über TFTP
- HTTP: Aktualisiert über HTTP

Server IP (Server-IP): IP-Adresse des TFTP-Servers. Wenn die TFTP-Aktualisierungsmethode ausgewählt wurde, muss die IP-Adresse des TFTP-Servers zugewiesen werden.

File Name (Dateiname): Firmwareimage oder Konfigurationsdateiname auf Remote-TFTP-Server. Wenn die TFTP-Aktualisierungsmethode ausgewählt wurde, muss der Dateiname angegeben werden.

Browse file (Datei suchen): Wenn die HTTP-Aktualisierungsmethode ausgewählt wurde, können Sie mit dem Dateisuchfeld eine Datei auf Betriebssystem des Hosts auswählen.

Upgrade Type (Aktualisierungstyp): Wählt den Sicherungstyp

4.10.3 Configuration Manager (Konfigurationsmanager)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für den Konfigurationsmanager auf **Maintenance > Configuration Manager**

The screenshot shows the 'Configuration Manager' web page. At the top, there are navigation links: SAVE, LOGOUT, REBOOT, REFRESH. On the left is a sidebar menu with categories: Status, Network, Switching, MAC Address Table, Security, ACL, QoS, Management, Diagnostics, Maintenance. Under Maintenance, there are sub-items: Backup Manager, Upgrade Manager, Configuration Manager (highlighted), Account Manager, and Enable Password. The main content area is titled 'Configuration Manager' and contains a form with the following fields:

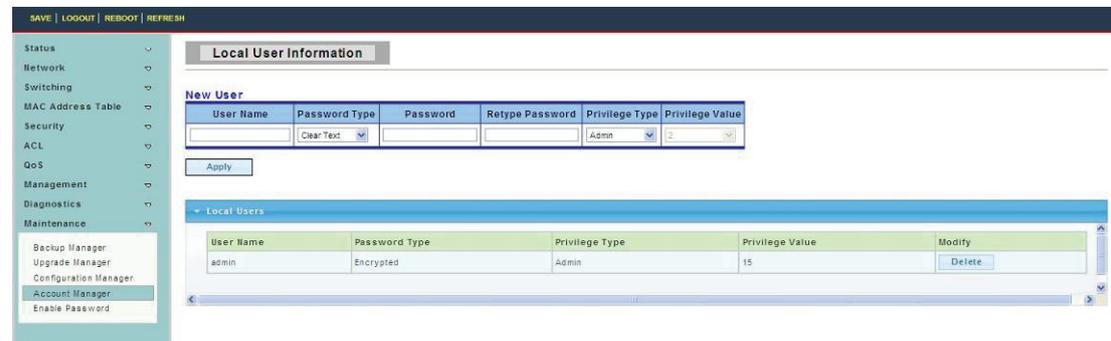
Source File	<input checked="" type="radio"/> Running configuration
Destination File	<input checked="" type="radio"/> Startup configuration <input type="radio"/> Backup configuration

Below the form is an 'Apply' button.

4.10.4 Account Manager (Kontenmanager)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für den Kontenmanager auf **Maintenance > Account Manager**

Auf dieser Seite können Sie die Authentifizierungsdatenbank des Switches für lokale Anwender hinzuzufügen oder löschen.



User Name (Benutzername): Benutzername für neues Konto.

Password Type (Passworttyp): Wählt einen Passworttyp für eine neues Konto aus.

- Clear Text (Text löschen): Passwort ohne Verschlüsselung
- Encrypted (Verschlüsselt): Passwort mit Verschlüsselung
- No Password (Kein Passwort): Kein Passwort für das neue Konto.

Password (Passwort): Wenn der Passworttyp nicht „No Password (Kein Passwort)“ lautet, muss das Passwort angegeben werden.

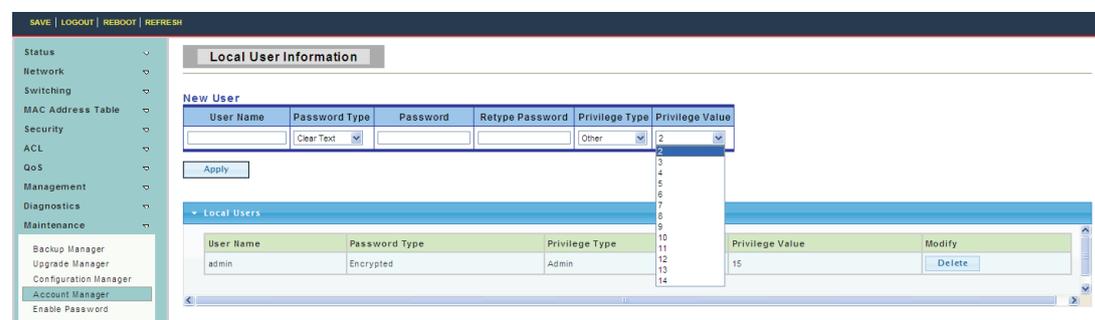
Retype Password (Passwort erneut eingeben): Geben Sie das Passwort erneut ein um sich zu vergewissern, dass das Passwort genau dem entspricht, das Sie vorher in das „Passwort“-Feld eingegeben haben.

Privilege Type (Berechtigungstyp):

Wählt die Berechtigungsstufe für ein neues Konto aus.

- Admin: Ermöglicht die Änderungen der Einstellungen des Switches.
- User (Benutzer): Siehe nur Switcheinstellungen. Darf keine Berechtigung ändern.

Wenn die AAA-Funktion aktiviert wurde, ist noch ein Berechtigungstyp vorhanden, damit ein Benutzer einen Berechtigungswert für dieses Konto hinzufügen kann.



User Name (Benutzername): Benutzername für neues Konto.

Password Type (Passworttyp): Wählt einen Passworttyp für eine neues Konto aus.

- Clear Text (Text löschen): Passwort ohne Verschlüsselung
- Encrypted (Verschlüsselt): Passwort mit Verschlüsselung
- No Password (Kein Passwort): Kein Passwort für das neue Konto.

Password (Passwort): Wenn der Pasworttyp nicht „No Password (Kein Passwort)“ lautet, muss das Passwort angegeben werden.

Retype Password (Passwort erneut eingeben): Geben Sie das Passwort erneut ein um sich zu vergewissern, dass das Passwort genau dem entspricht, das Sie vorher in das „Passwort“-Feld eingegeben haben.

Privilege Type (Berechtigungstyp):

Wählt die Berechtigungsstufe für ein neues Konto aus.

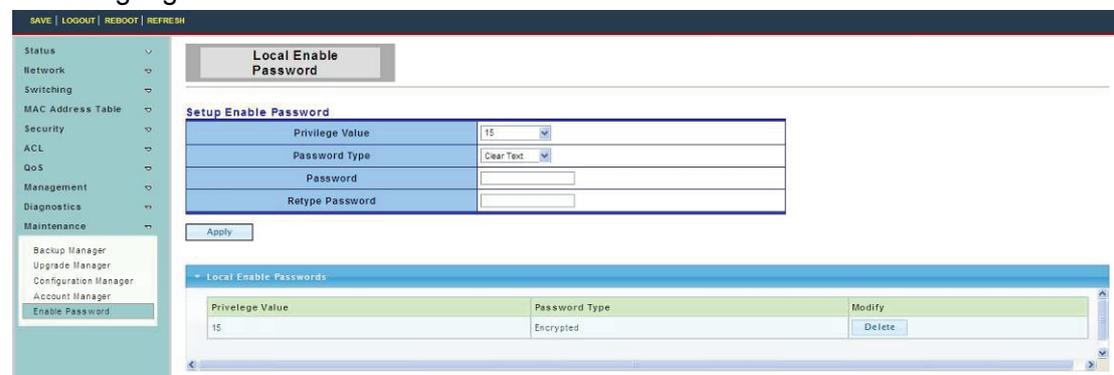
- Admin: Ermöglicht die Änderungen der Einstellungen des Switches.
- User (Benutzer): Siehe nur Switcheinstellungen. Darf keine Berechtigung ändern.
- Weiteres: Weisen Sie den Wert der Berechtigungsstufe im Berechtigungswertfeld zu.

Privilege Value (Berechtigungswert): Wenn der Kontoberechtigungstyp „Other (Anderer)“ ist, stellen Sie die Berechtigungsstufe für dieses Konto hier ein. Gültige Berechtigungsstufen reichen von 2 bis 14.

4.10.5 Enable Password (Passwort aktivieren)

Klicken Sie zum Anzeigen der Webseite für Passwort aktivieren auf **Maintenance > Enable Password**

Auf dieser Seite können Sie das aktivierte Passwort modifizieren. In Befehlszeilenschnittstelle können Sie den „enable (aktivieren)“-Befehl verwenden um Ihre Berechtigungsstufe auf „Admin“ zu ändern. Nach der Ausgabe des „enable (aktivieren)“-Befehls müssen Sie den Typ des aktivieren-Passworts eingeben um Ihre Berechtigungsstufe zu ändern.



Password Type (Passworttyp):

Wählen Sie die Passworttyp für das aktivieren-Passwort aus.

- Clear Text (Text löschen): Passwort ohne Verschlüsselung
- Encrypted (Verschlüsselt): Passwort mit Verschlüsselung

Password (Passwort): Passwort-Zeichenkette.

Retype Password (Passwort erneut eingeben): Geben Sie das Passwort erneut ein um sich zu vergewissern, dass das Passwort genau dem entspricht, das Sie vorher in das „Passwort“-Feld eingegeben haben.

Hinweis: Bei falscher Installation und unsachgemäßem Gebrauch im Wohnbereich kann das Gerät Störungen bei Rundfunkgeräten und anderen elektronischen Geräten verursachen. Ein sachgemäßer Gebrauch liegt vor, wenn das Gerät, soweit durchführbar, mit geschirmten Anschlusskabeln betrieben wird (bei Netzwerkprodukten zusätzlich geschirmter Kabel der Kategorie 5e und höher). Das Gerät wurde getestet und liegt innerhalb der Grenzen für Computerzubehör der Klasse A gemäß den Anforderungen nach EN 55022. Warnung: Dieses Produkt entspricht der Prüfklasse A –es kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen. Konformitätserklärung: Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen nach EN 55022 Klasse A für ITE und EN 55024. Geräte mit externer oder eingebauter Spannungsversorgung erfüllen weiterhin die Anforderungen nach EN 61000-3-2 und EN 61000-3-3. Damit sind die grundlegenden Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108/EC erfüllt. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.

www.assmann.com
ASSMANN Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Germany