

Erstellung und Konfiguration einer IPv6-basierten Klassenzuordnung auf den WAP121- und WAP321-Access Points

Ziel

Die Client Quality of Service (QoS)-Funktion umfasst Differentiated Services (DiffServ)-Unterstützung, mit der Sie den Netzwerkverkehr klassifizieren und verwalten können. Die Konfiguration von diffserv beginnt mit der Konfiguration einer Klassenzuordnung, die den Datenverkehr in Bezug auf das IP-Protokoll und andere Kriterien klassifiziert. Die Konfiguration der Klassenzuordnung ist wichtig, damit wichtiger Datenverkehr in verschiedene Klassen aufgeteilt werden kann und eine höhere Priorität erhalten kann. Bei typischen Internetanwendungen wie E-Mail- und Dateiübertragung ist eine leichte Beeinträchtigung des Service akzeptabel, aber bei Anwendungen wie Sprach- und Video-Streams hat jede Beeinträchtigung des Service unerwünschte Auswirkungen.

In diesem Artikel wird erläutert, wie Sie eine IPv6-Klassenzuordnung auf WAP121- und WAP321-Zugangspunkten erstellen und konfigurieren.

Anwendbare Geräte

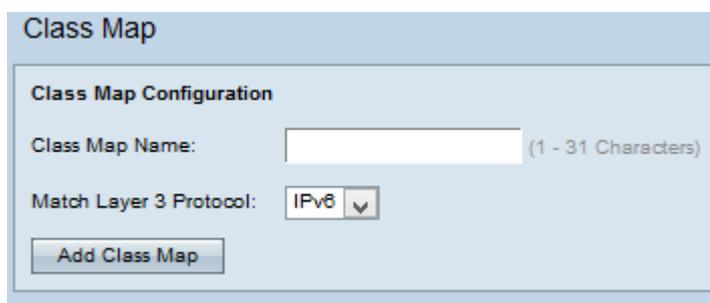
WAP121
WAP321

Softwareversion

·v1.0.3.4

Erstellen einer IPv6-Klassenzuordnung

Schritt 1: Melden Sie sich beim Konfigurationsprogramm für Access Points an, und wählen Sie **Client QoS > Class Map** aus. Die Seite *Klassenzuordnung* wird geöffnet:



The screenshot shows a web-based configuration interface for a Class Map. The title is "Class Map". Below it, there is a section titled "Class Map Configuration". This section contains two main fields: "Class Map Name:" followed by a text input box with a character count "(1 - 31 Characters)" to its right, and "Match Layer 3 Protocol:" followed by a dropdown menu currently set to "IPv6". At the bottom of this configuration area is a button labeled "Add Class Map".

Schritt 2: Geben Sie den Namen der Klassenzuordnung im Feld *Klassenzuordnungsname* ein.

Class Map

Class Map Configuration

Class Map Name: (1 - 31 Characters)

Match Layer 3 Protocol:

Schritt 3: Wählen Sie **IPv6**-Protokoll aus der Dropdown-Liste *Match Layer 3 Protocol* (*Match Layer-3-Protokoll* zuordnen) aus, um die Klassenzuordnung nur auf den IPv6-Datenverkehr auf dem WAP-Gerät anzuwenden.

Hinweis: Informationen zu IPv4-Klassenzuordnungen finden Sie im Artikel *Erstellen und Konfigurieren von IPv4-basierten Klassenzuordnungen auf WAP121- und WAP321-Zugangspunkten*.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Klassenzuordnung hinzufügen**, um eine neue Klassenzuordnung hinzuzufügen.

Konfiguration der IPv6-Klassenzuordnung

Führen Sie die unten aufgeführten Schritte aus, um die Parameter im Bereich *Konfiguration der Zuordnungskriterien* zu konfigurieren.

Match Criteria Configuration

Class Map Name:

Match Every Packet:

Protocol: Select From List: Match to Value: (Range: 0 - 255)

Source IPv6 Address: Source IPv6 Prefix Length: (Range: 1 - 128)

Destination IPv6 Address: Destination IPv6 Prefix Length: (Range: 1 - 128)

IPv6 Flow Label: (Range: 00000 - FFFFF)

IP DSCP: Select From List: Match to Value: (Range: 0 - 63)

Source Port: Select From List: Match to Port: (Range: 0 - 65535)

Destination Port: Select From List: Match to Port: (Range: 0 - 65535)

EtherType: Select From List: Match to Value: (Range: 0800 - FFFF)

Class Of Service: (Range: 0 - 7)

Source MAC Address: (xxxxxxxxxxxx) Source MAC Mask: (xxxxxxxxxxxx- "1s for matching, 0s for no matching")

Destination MAC Address: (xxxxxxxxxxxx) Destination MAC Mask: (xxxxxxxxxxxx- "1s for matching, 0s for no matching")

VLAN ID: (Range: 0 - 4095)

Delete Class Map:

Schritt 1: Wählen Sie die Klassenzuordnung aus der Dropdown-Liste *Klassenzuordnungsname* aus, für die die Konfiguration vorgenommen werden muss.

Hinweis: Die folgenden Schritte sind optional. Kontrollkästchen, die aktiviert sind, werden aktiviert. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie keine bestimmte Regel anwenden möchten.

Schritt 2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Jedes Paket** zuordnen, damit alle IP-Pakete der Klassenzuordnung für jeden Frame oder jedes Paket entsprechen, unabhängig vom

Inhalt des Frames oder Pakets. Andernfalls deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Jedes Paket** zuordnen.

Zeitgeber: Wenn Sie jedes Paket zuordnen aktivieren, fahren Sie mit [Schritt 16 fort](#).

Class Map Name:

Match Every Packet:

Protocol: Select From List: Match to Value: (Range: 0 - 255)

Source IPv6 Address: Source IPv6 Prefix Length: (Range: 1 - 128)

Destination IPv6 Address: Destination IPv6 Prefix Length: (Range: 1 - 128)

IPv6 Flow Label: (Range: 00000 - FFFFF)

IP DSCP: Select From List: Match to Value: (Range: 0 - 63)

Source Port: Select From List: Match to Port: (Range: 0 - 65535)

Destination Port: Select From List: Match to Port: (Range: 0 - 65535)

EtherType: Select From List: Match to Value: (Range: 0600 - FFFF)

Class Of Service: (Range: 0 - 7)

Source MAC Address: (xxxxxxxxxxxx) Source MAC Mask: (xxxxxxxxxxxx- "1s for matching, 0s for no matching")

Destination MAC Address: (xxxxxxxxxxxx) Destination MAC Mask: (xxxxxxxxxxxx- "1s for matching, 0s for no matching")

VLAN ID: (Range: 0 - 4095)

Delete Class Map:

Schritt 3: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Protocol** (Protokoll), um die Bedingungen für die Protokollübereinstimmung zu überprüfen. Wenn das Kontrollkästchen Protokoll aktiviert ist, klicken Sie auf eines dieser Optionsfelder.

- Aus Liste auswählen: Wählen Sie das gewünschte Protokoll aus der Dropdown-Liste "Aus Liste auswählen" aus. Die verfügbaren Optionen sind IP, ICMP, IPv6, ICMP, ICMPv6, IGMP, TCP und UDP.

- Dem Wert zuordnen - Für ein Protokoll, das nicht in der Liste aufgeführt ist. Geben Sie einen standardmäßigen, IANA zugewiesenen Protokoll-ID-Bereich zwischen 0 und 255 ein.

Schritt 4: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Quell-IPv6-Adresse**, um eine IP-Adresse der Quelle in die Übereinstimmung einzubeziehen. Wenn das Kontrollkästchen Quell-IPv6-Adresse aktiviert ist, geben Sie die Quell-IP-Adresse im Feld *Quell-IPv6-Adresse* und die Quell-Präfixlänge im Feld *Quell-IPv6-Präfixlänge* ein.

Schritt 5: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ziel-IPv6-Adresse**, um eine IP-Adresse des Ziels in die Übereinstimmung einzubeziehen. Wenn das Kontrollkästchen Ziel-IPv6-Adresse aktiviert ist, geben Sie die Ziel-IP-Adresse im Feld *Ziel-IPv6-Adresse* und die Zielpräfixlänge im Feld *Ziel-IPv6-Präfixlänge* ein.

Schritt 6: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **IPv6 Flow Label**, um die IPv6-Flowbezeichnung in den Match-Zustand aufzunehmen. Geben Sie im Feld *IPv6 Flow Label* die Zahl ein, die zwischen 0000 und FFF liegt. Das IPv6-Flusslabel wird im IPv6-Header angezeigt und dient zur Bezeichnung von IPv6-Paketen, die eine besondere Handhabung durch die Quelle erfordern.

Schritt 7: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **IP DSCP**, um die IP-DSCP-Werte in die Übereinstimmung einzubeziehen. Wenn das Kontrollkästchen IP DSCP aktiviert ist, klicken Sie auf eines dieser Optionsfelder.

·Select From List (Aus Liste auswählen): Wählen Sie den IP-DSCP-Wert aus der Dropdown-Liste *Select From List (Aus Liste auswählen)* aus.

·Match to Value (Dem Wert zuordnen): Geben Sie den DSCP-Wert im Feld *Match to Value (Dem Wert zuordnen)* zwischen 0 und 63 ein.

Schritt 8: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Quellport**, um einen Quellport in die Übereinstimmung einzubeziehen. Wenn das Kontrollkästchen Quellport aktiviert ist, klicken Sie auf eines dieser Optionsfelder.

·Select From List (Aus Liste auswählen): Wählen Sie den Quellport aus der Dropdown-Liste *Select From List (Aus Liste auswählen)* aus.

·"Match to Port" (Zuordnung zum Port) - Für Quellport, der nicht in der Liste aufgeführt ist. Geben Sie die Portnummer zwischen 0 und 65535 ein. Der Bereich umfasst drei verschiedene Port-Typen.

- 0 bis 1023 — Bekannte Ports. Diese Ports werden in vielen Netzwerkservices häufig verwendet.

- 1024 bis 49151 — Registrierte Ports Diese Ports werden für bestimmte Services verwendet und können nur auf Anfrage an die Internet Assigned Numbers Authority (IANA) bezogen werden.

- 49152 bis 65535 — Dynamische und/oder private Ports Diese Ports werden nur für temporäre Zwecke verwendet.

Schritt 9: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ziel-Port**, um einen Zielport in die Übereinstimmung einzubeziehen. Wenn das Kontrollkästchen Destination Port (Zielport) aktiviert ist, klicken Sie auf eine dieser Optionsfelder.

·Select From List (Aus Liste auswählen): Wählen Sie den Zielport aus der Dropdown-Liste *Select From List (Aus Liste auswählen)* aus.

·"Match to Port" (Zuordnung zum Port) - Für Zielport, der nicht in der Liste aufgeführt ist. Geben Sie im Feld *Übereinstimmung mit Port* die Portnummer zwischen 0 und 65535 ein. Der Bereich umfasst drei verschiedene Port-Typen.

- 0 bis 1023 — Bekannte Ports. Diese Ports werden in vielen Netzwerkservices häufig verwendet.

- 1024 bis 49151 — Registrierte Ports Diese Ports werden für bestimmte Services verwendet und können nur auf Anfrage an die Internet Assigned Numbers Authority (IANA) bezogen werden.

- 49152 bis 65535 - Dynamische und/oder private Ports Diese Ports werden nur für temporäre Zwecke verwendet.

Schritt 10: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **EtherType**, um die Anpassungskriterien mit dem EtherType-Wert im Header eines Ethernet-Frames zu vergleichen. Wenn das Kontrollkästchen EtherType aktiviert ist, klicken Sie auf eines dieser Optionsfelder.

·Aus Liste auswählen - Wählen Sie ein Protokoll aus der Dropdown-Liste aus. Die verfügbaren Optionen sind appletalk, arp, IPv4, IPv6, IPx, netbios und pppoe.

·Dem Wert zuordnen - Für die benutzerdefinierte Protokollkennung. Geben Sie die ID ein,

die zwischen 0600 und FFFF liegt.

Schritt 11: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Class of Service**, um die 802.1p-Benutzerpriorität mit einem Ethernet-Frame zu vergleichen. Geben Sie im Feld "*Class of Service*" die Priorität zwischen 0 und 7 ein.

- 0 — Bester Aufwand.
- 1 — Hintergrund.
- 2 — Ersatzteil.
- 3 — Hervorragender Aufwand.
- 4 — Kontrollierte Last.
- 5 - Video.
- 6 — Sprache.
- 7 - Netzwerkkontrolle

Schritt 12: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Quell-MAC-Adresse**, um die Quell-MAC-Adresse mit einem Ethernet-Frame zu vergleichen. Wenn diese Option aktiviert ist, geben Sie die Quell-MAC-Adresse im Feld *Quell-MAC-Adresse* und die Quell-MAC-Maske im Feld *Quell-MAC-Maske* ein.

Hinweis: Die Quell-MAC-Maske gibt an, welche Bits in der Quell-MAC-Adresse mit einem Ethernet-Frame verglichen werden sollen.

Schritt 13: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ziel-MAC-Adresse**, um die Ziel-MAC-Adresse mit einem Ethernet-Frame zu vergleichen. Wenn diese Option aktiviert ist, geben Sie die Ziel-MAC-Adresse im Feld *Ziel-MAC-Adresse* und die Ziel-MAC-Maske im Feld *Ziel-MAC-Maske* ein.

Hinweis: Die Ziel-MAC-Maske gibt an, welche Bits in der MAC-Zieladresse mit einem Ethernet-Frame verglichen werden sollen.

Schritt 14: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **VLAN-ID**, damit die VLAN-ID IP-Paketen zugeordnet werden kann. Geben Sie im Feld für die VLAN-ID die VLAN-ID zwischen 0 und 4095 ein.

Schritt 15: Um die Klassenzuordnung zu löschen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Klassenzuordnung löschen**.

[Schritt 16:](#) Klicken Sie auf **Speichern**.