

Konfigurieren eines Remote-LAN (RLAN) auf dem Access Point Catalyst 9124

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrund](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationen](#)

[AAA-Konfiguration](#)

[RLAN-Konfiguration](#)

[Überprüfung](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird die Konfiguration eines Remote Local Area Network (RLAN) auf dem Catalyst AP 9124-Modell mit dem WLC Modell 9800 beschrieben.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- 9800 WLC
- Zugriff über eine Kommandozeile auf die Wireless-Controller und Access Points

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- Catalyst 9800-L WLC Version 17.09.05
- AP der Serie C9124

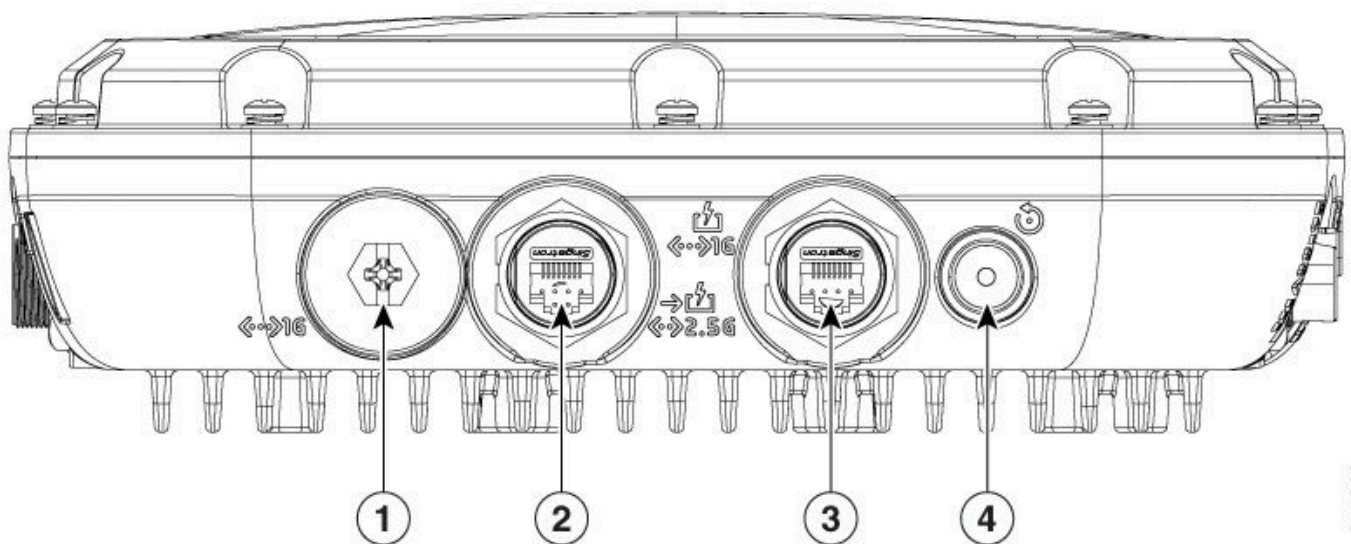
Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

Hintergrund

Ein Remote-LAN (RLAN) wird für die Authentifizierung von kabelgebundenen Clients über den Controller verwendet. Sobald der kabelgebundene Client erfolgreich zum Controller hinzugefügt wurde, schalten die LAN-Ports den Datenverkehr zwischen dem zentralen oder lokalen Switching-Modus um. Der Datenverkehr von den kabelgebundenen Clients wird als Wireless-Client-Datenverkehr behandelt. Das RLAN im Access Point (AP) sendet die Authentifizierungsanforderung, um den kabelgebundenen Client zu authentifizieren. Die Authentifizierung der kabelgebundenen Clients im RLAN ähnelt der des zentral authentifizierten Wireless-Clients.

Weitere Informationen zu RLAN finden Sie im [Cisco Catalyst 9800 Wireless Controller Software Configuration Guide](#) .

RLAN wird von APs unterstützt, die über mehr als einen Ethernet-Port verfügen, und das AP-Modell 9124 enthält 2 Ethernet-Ports mit den Namen GigabitEthernet0 und LAN1, die in der Abbildung mit 2 bzw. 3 gekennzeichnet sind:



9124 Ethernet-Ports

Ausführliche Informationen zur Hardware finden Sie im [Cisco Catalyst 9124AX Series Outdoor Access Point Hardware Installation Guide](#) .

Konfigurieren

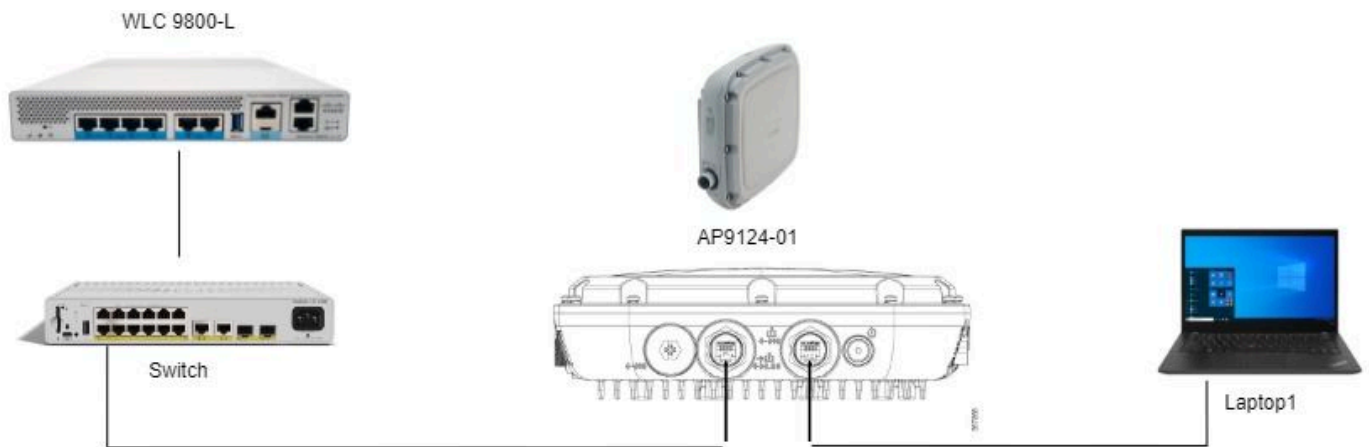
In diesem Dokument wird davon ausgegangen, dass der Access Point bereits mit dem WLC verbunden ist.

Wenn Sie Unterstützung beim Beitritt des AP 9124 zum WLC benötigen, lesen Sie bitte dieses Handbuch: [Mesh auf Catalyst 9800 Wireless LAN Controllern konfigurieren](#) .

AP unterstützt RLAN sowohl im lokalen Modus als auch im Flex+Bridge-Modus. Die Konfiguration

ist identisch mit dem Unterschied, dass im lokalen Modus der gesamte Datenverkehr aus dem RLAN zentral vermittelt wird. Wenn der LAN-Datenverkehr lokal geschwicht werden soll, muss der AP-Modus "Flex+Bridge" sein.

Netzwerkdiagramm



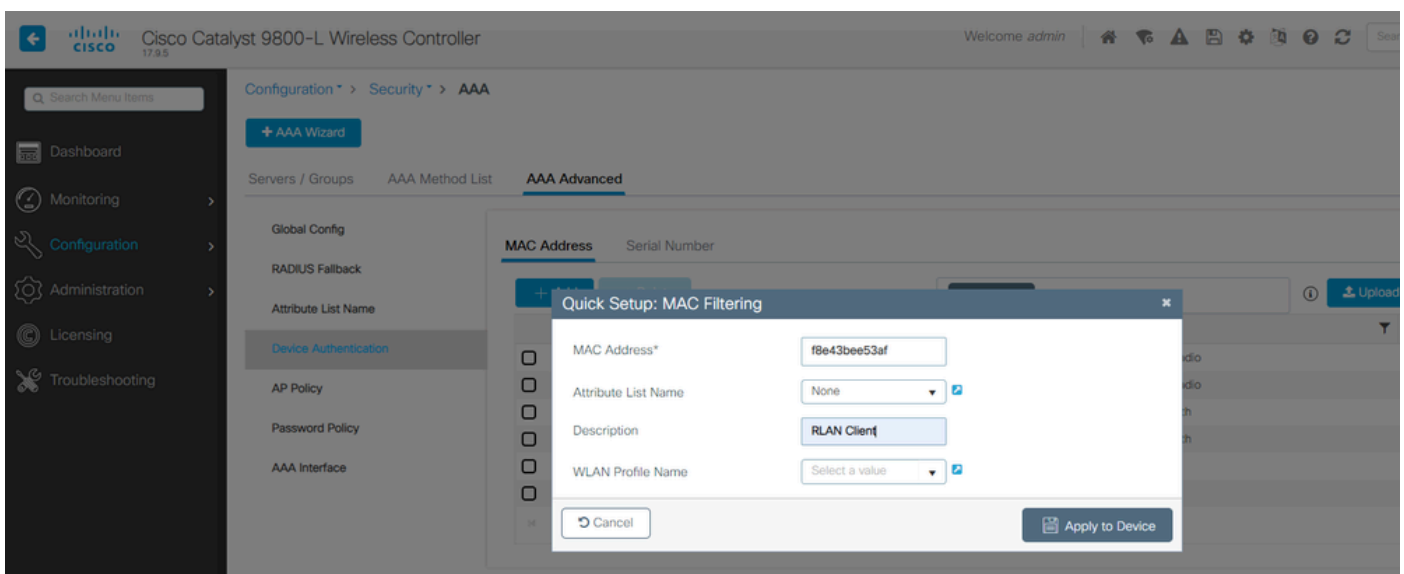
Topologie

Konfigurationen

AAA-Konfiguration

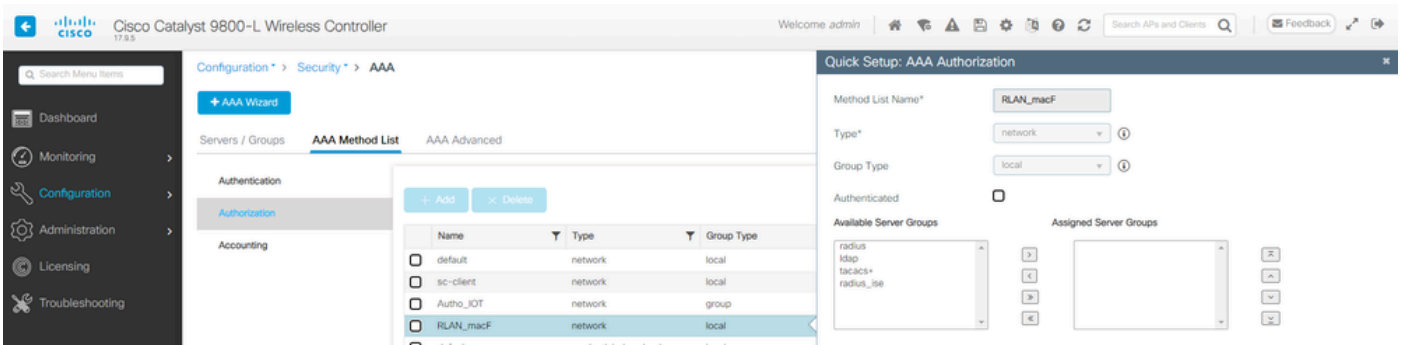
1. Die Sicherheitsmethode für das RLAN in diesem Dokument ist die MAC-Filterung. Sie müssen daher AAA im Voraus konfigurieren. Sie können die MAC-Adressen in einem Remote-AAA-Server oder lokal auf dem WLC speichern.

Hier wird die lokale WLC-Datenbank verwendet. Fügen Sie die MAC-Adresse des Clients ohne Delimiter hinzu, die voraussichtlich mit dem RLAN verbunden wird, in die Liste für die Geräteauthentifizierung:



Lokale Geräteverwaltungs-DB

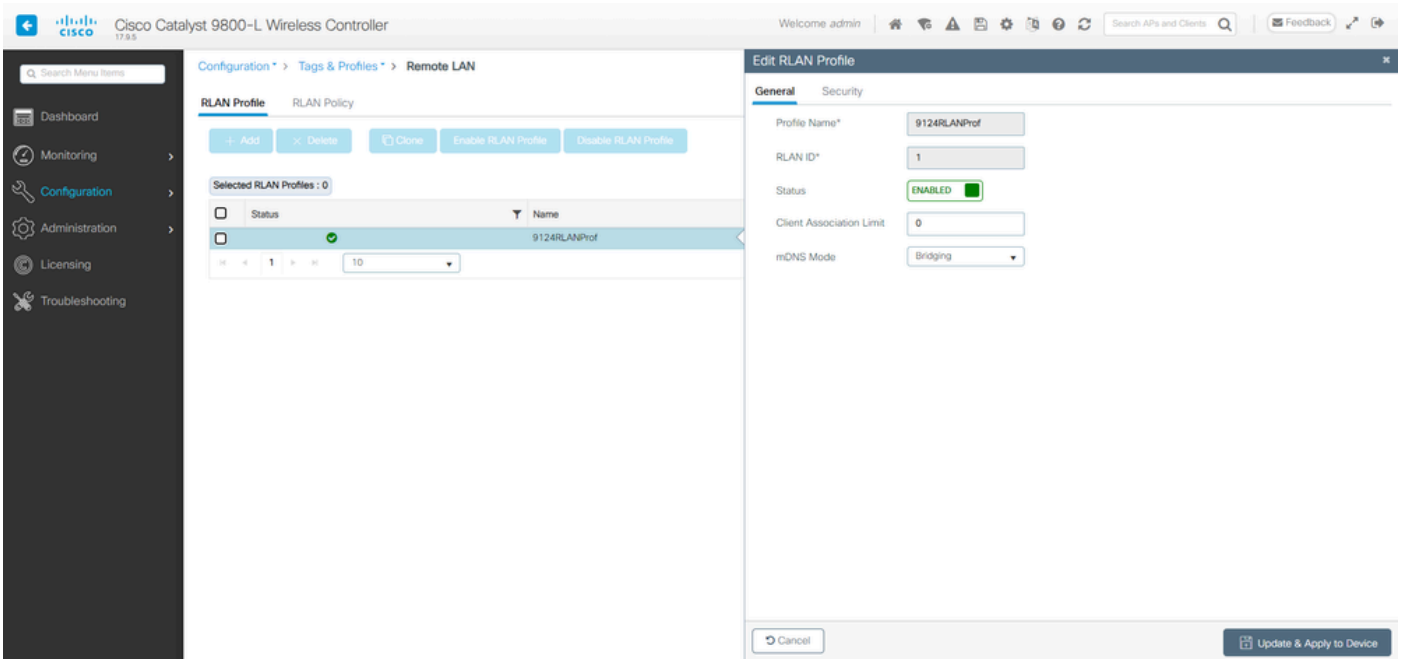
2. Konfigurieren Sie die Authorization-Methode, um die lokale Datenbank zu verwenden. Hier RLAN_macF:



AAA-Autorisierungsmethode

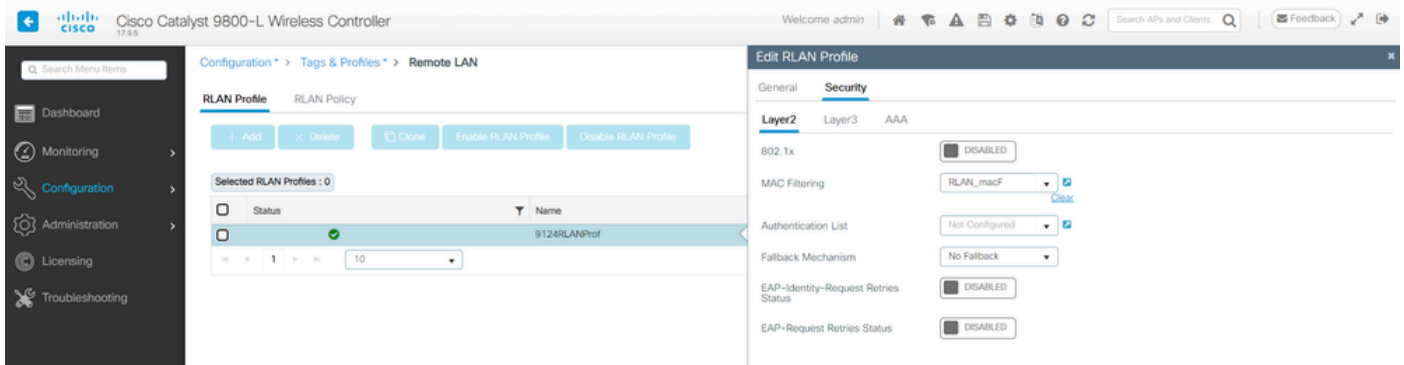
RLAN-Konfiguration

1. Um ein RLAN-Profil zu erstellen, navigieren Sie zu Configuration > Wireless > Remote LAN, und geben Sie einen Profilnamen und eine RLAN-ID für das RLAN-Profil ein, wie in diesem Bild dargestellt.



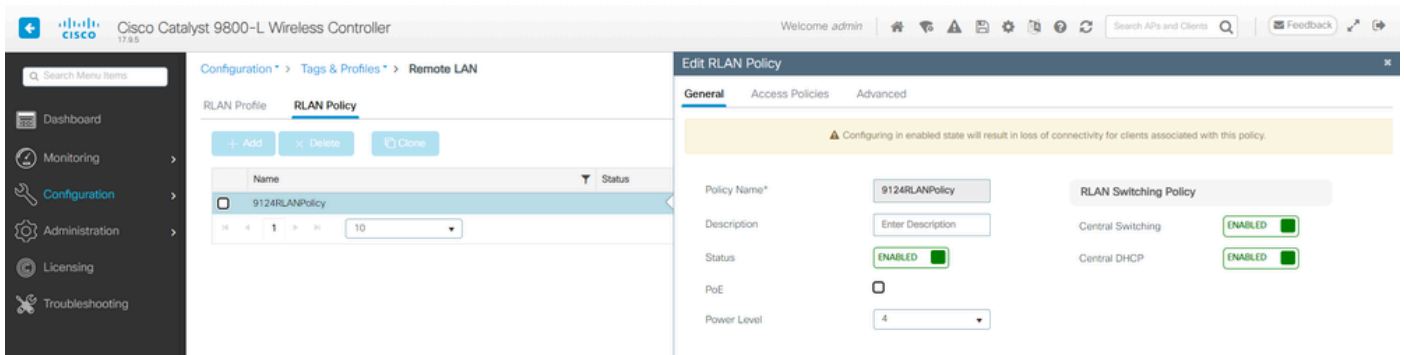
RLAN-Profil Allgemein

2. Navigieren Sie zu Sicherheit. In diesem Beispiel wird als Sicherheitsmethode die MAC-Filterung verwendet. Wechseln Sie zu Layer 2, lassen Sie 802.1x auf Deaktiviert, und wählen Sie die Autorisierungsmethode für die MAC-Filterung aus, wie in diesem Bild dargestellt.



LAN-Sicherheit

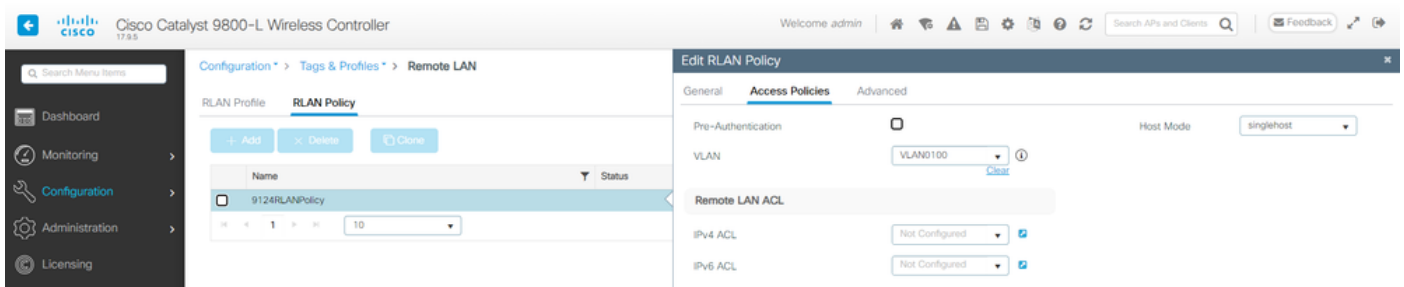
3. Erstellen Sie die RLAN-Richtlinie. Navigieren Sie zu Configuration > Wireless > Remote LAN, und klicken Sie auf der Seite Remote LAN auf die Registerkarte RLAN Policy (RLAN-Richtlinie), wie in diesem Bild dargestellt.



RLAN-Richtlinie

In dieser Konfiguration wird der gesamte Datenverkehr am WLC zentralisiert.

4. Navigieren Sie zu Zugriffsrichtlinien, konfigurieren Sie den VLAN- und Host-Modus, und wenden Sie die Einstellungen an.



RLAN-Richtlinien-Zugriffsrichtlinien

5. Erstellen Sie ein PolicyTag, und ordnen Sie der RLAN-Richtlinie ein RLAN-Profil zu. Navigieren Sie zu Konfiguration > Tags & Profile > Tags.

Edit Policy Tag

Name*

Description

WLAN-POLICY Maps: 0

WLAN Profile	Policy Profile
No items to display	

RLAN-POLICY Maps: 1

Port ID	RLAN Profile	RLAN Policy Profile
<input type="checkbox"/> 1	9124RLANProf	9124RLANPolicy

Map RLAN and Policy

RLAN Profile*

RLAN Policy Profile*

Richtlinien-Tag

6. Wir müssen das Policy Tag auf den AP anwenden und den LAN-Port aktivieren. Navigieren Sie zu Configuration > Wireless > Access Points, und klicken Sie auf den Access Point.

The screenshot shows the Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controller interface. The main navigation pane on the left includes Dashboard, Monitoring, Configuration, Administration, and Licensing. The main content area is titled 'Configuration > Wireless > Access Points' and shows a table of 'All Access Points' with columns for AP Name, AP Model, Slots, Admin Status, Up Time, and IP Address. The 'Edit AP' page is open for AP9124_01, showing the 'General' tab with fields for AP Name, Location, Base Radio MAC, and Ethernet MAC. The 'Tags' section is expanded, showing a list of tags with '9124RLANPoITag' selected. The interface also includes a search bar for APs and Clients, and a feedback button.

Richtlinien-Tag auf AP-Konfiguration

Wenden Sie die Einstellung an, und der Access Point schließt sich dem WLC wieder an. Klicken Sie auf den Access Point, wählen Sie Interfaces (Schnittstellen) aus, und aktivieren Sie den LAN-

Port in den LAN-Port-Einstellungen.

The screenshot shows the 'Edit AP' configuration page with the 'Interfaces' tab selected. The 'Ethernet Interfaces' table shows GigabitEthernet0, GigabitEthernet1, and LAN1. The 'Radio Interfaces' table shows Slot 0 and Slot 1. The 'Power Over Ethernet Settings' section is visible on the left. The 'LAN Port Settings' table is highlighted with a red box and contains the following data:

Port ID	Status	VLAN ID	PoE	Power Level	RLAN
LAN1	<input checked="" type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	NA	<input checked="" type="checkbox"/>

AP LAN1-Porteinstellungen

Übernehmen Sie die Einstellungen, und überprüfen Sie den Status. Vergewissern Sie sich, dass das RLAN grün angezeigt wird.

Überprüfung

Schließen Sie einen PC an den LAN1-Port des AP an. Der PC authentifiziert sich über MAB und erhält eine IP-Adresse vom konfigurierten VLAN.

Navigieren Sie zu Monitoring > Wireless > Clients, um den Client-Status zu überprüfen.

The screenshot shows the Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controller interface. The main content area displays the 'Client' details for a specific client. The client's MAC address is f8e4.3bee.53af, and its IP address is 192.168.100.12. The client is associated with AP9124_01. The interface also shows a table of client properties and a sidebar with navigation options like Dashboard, Monitoring, Configuration, Administration, Licensing, and Troubleshooting.

Client Properties	AP Properties	Security Information	Client Statistics	QoS Properties	EoGRE
MAC Address		f8e4.3bee.53af			
Client MAC Type		Universally Administered Address			
Client DUID		NA			
IPv4 Address		192.168.100.12			
IPv6 Address		fe80::eb29:f28:2e76:8d52			
User Name		f8e43bee53af			
Policy Profile		9124RLANPolicy			
Flex Profile		N/A			
Remote LAN Id		1			
Remote LAN Name		9124RLANProf			
Wireless LAN Network Name (SSID)		9124RLANProf			
BSSID		4ca6.4d23.aee0			
Uptime(sec)		9 seconds			
Port ID		1			
Idle state timeout		N/A			

Client-Details

Über die AP-CLI können Sie die Portstatusänderung und Clientdetails anzeigen:

```
AP9124_01#debug rlan
critical Enable RLAN critical level debugging
errors Enable RLAN error level debugging
events Enable RLAN event level debugging
info Enable RLAN info level debugging
```

```
[*08/07/2024 13:45:23.4807] chatter: wiredif_mapper :: WiredIfMapper - Invalid Port 2 State 1
[*08/07/2024 13:45:23.4807] chatter: Device wired2 notify state change link UP
[*08/07/2024 13:45:24.1266] RLAN_EVENT-RlanPortControl: LAN-Port[0] UP Event
[*08/07/2024 13:45:26.3522] RLAN_EVENT-RlanPortControl: LAN-Port[0] Detect client F8:E4:3B:EE:53:AF
[*08/07/2024 13:45:26.3523] RLAN_EVENT-RlanPortControl: LAN-Port[0] send_assoc for client F8:E4:3B:EE:53:AF
[*08/07/2024 13:45:26.3604] RLAN_CFG: rlan_add_client client F8:E4:3B:EE:53:AF, port 0 vlan: 0
```

```
AP9124_01#show wired clients
Total wired clients: 1
mac port state local_client detect_ago associated_ago tx_pkts tx_bytes rx_pkts rx_bytes
F8:E4:3B:EE:53:AF 2 ASSOCIATED No 12 12 9 1074 337 55639
```


Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.