

Fehlerbehebung bei Problemen mit der Wireless-Geschwindigkeit

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Geschwindigkeitsprobleme im Wireless-Netzwerk](#)

[Prüfungen auf Client-Geräten](#)

[Konfigurationsprüfungen für WLC](#)

[Anwendungsfall 1: Datenübertragungsraten](#)

[Anwendungsfall 2: Zulassung](#)

[Anwendungsfall 3: Frequenzauswahl](#)

[Anwendungsfall 4: 802.11K](#)

[Anwendungsfall 5: Kanalbreite](#)

[Anwendungsfall 6: QoS](#)

Einleitung

In diesem Dokument werden mehrere Anwendungsfälle und Konfigurationen für Wireless Local Area Network (LAN) Controller (WLCs) beschrieben, die dazu beitragen, Probleme mit der Wireless-Geschwindigkeit zu beheben.

Voraussetzungen

Cisco empfiehlt, gute Kenntnisse der WLCs sowie grundlegende Kenntnisse der Bereiche Routing und Switching zu erwerben.

Geschwindigkeitsprobleme im Wireless-Netzwerk

Probleme mit der Geschwindigkeit des Wireless Local Area Network (WLAN) können durch eine Reihe von Faktoren verursacht werden, sowohl im Wireless-Netzwerk als auch auf den Client-Geräten. Um diese Probleme zu beheben, müssen sowohl das Netzwerk als auch die Geräte untersucht werden.

Bei WLCs müssen Sie verschiedene Konfigurationen überprüfen, um sicherzustellen, dass Ihr Wireless-Netzwerk für Geschwindigkeit und Leistung optimiert ist. Es folgen einige Prüfungen, die sowohl auf der WLC- als auch auf der Client-Seite durchgeführt werden können:

Prüfungen auf Client-Geräten

Das Wichtigste, was man auf dem Client-Rechner überprüfen muss, ist die Signalstärke:

1. Signalstärke: Überprüfen Sie die Wi-Fi-Signalstärke auf dem Client-Gerät. Wenn das Signal schwach ist, kann das Gerät Probleme beim Herstellen der Verbindung haben oder muss langsame Geschwindigkeiten erleben. Bewegen Sie sich näher zum Wireless Access Point (AP) oder Wi-Fi-Router, um festzustellen, ob sich das Signal verbessert.

1.1. Signalstärke- und SSID-Prüfung auf Windows-Computern:

Überprüfen Sie zunächst die Client-Geräte, bei denen die Netzwerkleistung nachlässt. Stellen Sie sicher, dass die Clients mit dem richtigen Wireless-Netzwerk verbunden sind und ein starkes Signal senden.

```
C:\Users\██████████> netsh wlan show interfaces

There is 1 interface on the system:

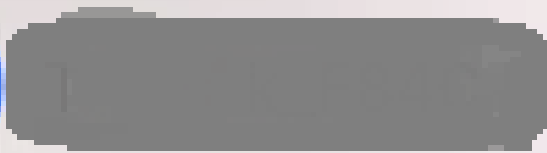
Name                : Wi-Fi
Description         : Intel(R) Wi-Fi 6 AX201 160MHz
GUID                : cef8e258-3571-4c7e-afec-a4fcb5b852d5
Physical address    : bc:6e:e2:b0:53:33
Interface type      : Primary
State               : connected
SSID                : ██████████
BSSID               : 54:af:97:0a:be:8a
Network type        : Infrastructure
Radio type          : 802.11ac
Authentication      : WPA2-Personal
Cipher              : CCMP
Connection mode     : Profile
Band                : 5 GHz
Channel             : 36
Receive rate (Mbps) : 702
Transmit rate (Mbps) : 585
Signal              : 86%
Profile             : ██████████
```

Befehl zum Überprüfen der Signalstärke auf einem Windows-PC

1.2. Signalstärke und SSID-Prüfung auf MacBook:

Auf einem Mac ist die Überprüfung der Wi-Fi-Signalstärke ein Vorgang, der mit einem Klick ausgeführt wird. Halten Sie die Optionstaste gedrückt, während Sie oben in der Menüleiste auf das Wi-Fi-Symbol klicken. Sie können nun die Wi-Fi-Signalstärke (RSSI-Wert in dBm) zusammen mit einer Vielzahl weiterer netzwerkbezogener Informationen in einem Dropdown-Menü sehen.

Known Networks



IP Address: 192.168.0.103

Router: 192.168.0.1

Security: WPA/WPA2 Personal

BSSID: ac:84:c6:f5:f8:4c

Channel: 1 (2.4 GHz, 20 MHz)

Country Code:

RSSI: -50 dBm

Noise: -95 dBm

Tx Rate: 144 Mbps

PHY Mode: 802.11n

MCS Index: 15

NSS: 2

Signalstärke für MAC

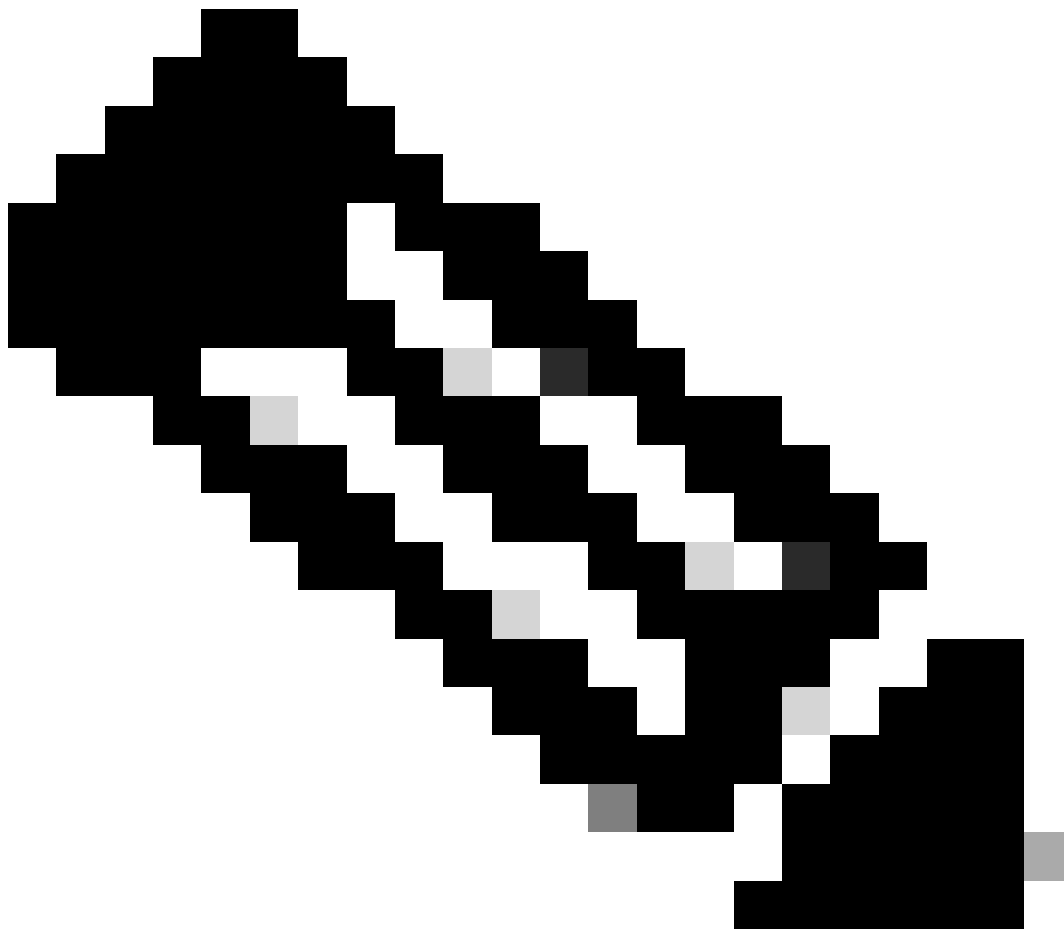
Konfigurationsprüfungen für WLC

Hier finden Sie einige Anwendungsfälle im Zusammenhang mit Problemen bei der Langsamkeit aufgrund von Konfigurationsproblemen bei WLCs:

Anwendungsfall 1: Datenübertragungsraten

Datenraten beziehen sich auf die Übertragungsgeschwindigkeiten, mit denen Wireless-Geräte mit dem Netzwerk kommunizieren können. Diese Datenraten werden in der Regel in Megabit pro Sekunde (Mbit/s) gemessen und variieren je nach den vom WLC unterstützten Wireless-Standards und -Technologien. Einer der Hauptgründe für die Verlangsamung ist der niedrigere Datenraten-Status, der auf "Obligatorisch" und "Unterstützt" gesetzt ist.

Cisco empfiehlt zur Verbesserung von Leistung und Effizienz die Deaktivierung niedriger Datenraten in Wireless-Netzwerken. Der Grund hierfür ist, dass Client-Geräte Verbindungen mit höheren Datenraten herstellen können, was zu höheren Geschwindigkeiten und einer besseren Leistung führt.



Hinweis: Es ist wichtig, die Auswirkungen und die Kompatibilität dieser Änderung mit Ihren Client-Geräten sorgfältig zu prüfen.

1. Standard-Datenratenkonfiguration:

Standardmäßig sind niedrigere Datenraten auf einen obligatorischen und unterstützten Status

festgelegt.

Um die für eine bestimmte Funkeinheit auf einem Wireless-Controller festgelegten Parameter anzuzeigen, navigieren Sie zur Benutzeroberfläche des Controllers, wählen Sie die Registerkarte aus, und wählen Sie dann die WIRELESS gewünschte Funkeinheit aus.

The screenshot shows the Cisco Wireless Controller configuration interface. The top navigation bar includes MONITOR, WLANs, CONTROLLER, WIRELESS (highlighted), SECURITY, MANAGEMENT, COMMANDS, and HELP. The left sidebar shows the 'Wireless' menu with options like Access Points, Radios, Advanced, Mesh, AP Group NTP, ATF, RF Profiles, FlexConnect Groups, FlexConnect ACLs, FlexConnect VLAN Templates, Network Lists, and 802.11a/n/ac/ax Network.

802.11a Global Parameters

General

802.11a Network Status	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Beacon Period (milliseconds)	<input type="text" value="100"/>
Fragmentation Threshold (bytes)	<input type="text" value="2346"/>
DTPC Support.	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Maximum Allowed Clients	<input type="text" value="200"/>
RSSI Low Check	<input type="checkbox"/> Enabled
RSSI Threshold (-60 to -90 dBm)	<input type="text" value="-80"/>

802.11a Band Status

Low Band	Enabled
Mid Band	Enabled
High Band	Enabled

BSS Color Configuration ***

BSS Color	<input type="checkbox"/> Enabled
-----------	----------------------------------

Data Rates**

6 Mbps	Mandatory ▼
9 Mbps	Supported ▼
12 Mbps	Mandatory ▼
18 Mbps	Supported ▼
24 Mbps	Mandatory ▼
36 Mbps	Supported ▼
48 Mbps	Supported ▼
54 Mbps	Supported ▼

CCX Location Measurement

Mode	<input type="checkbox"/> Enabled
------	----------------------------------

TWT Configuration ***

Target Waketime	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Broadcast TWT Support	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Standarddatenraten bei 5-GHz-Funkmodulen

The screenshot displays the Cisco Wireless configuration page for 802.11b/g Global Parameters. The left sidebar shows navigation options like Access Points, Radios, and 802.11a/n/ac/ax. The main content area is divided into several sections:

- General:** Includes settings for 802.11b/g Network Status (Enabled), 802.11g Support (Enabled), Beacon Period (100), Short Preamble (Enabled), Fragmentation Threshold (2346), DTPC Support (Enabled), Maximum Allowed Clients (200), RSSI Low Check (Disabled), and RSSI Threshold (-80 dBm).
- CCX Location Measurement:** Mode is set to Disabled.
- BSS Color Configuration:** BSS Color is set to Disabled.
- Data Rates:** (highlighted in green):** A table of data rates with their status:

1 Mbps	Mandatory
2 Mbps	Mandatory
5.5 Mbps	Mandatory
6 Mbps	Supported
9 Mbps	Supported
11 Mbps	Mandatory
12 Mbps	Supported
18 Mbps	Supported
24 Mbps	Supported
36 Mbps	Supported
48 Mbps	Supported
54 Mbps	Supported
- TWT Configuration ***:** Target Waketime and Broadcast TWT Support are both Enabled.

Standarddatenraten bei 2,4-GHz-Funkmodulen

Problembhebung:

Sie können die erforderlichen Datenraten über die CLI oder die GUI deaktivieren und aktivieren:

1. Schritte zur Durchführung über CLI für 802.11b:

- config 802.11b disable network
- config 802.11b 11gSupport enable
- config 802.11b 11nSupport enable
- config 802.11b rate disabled 1
- config 802.11b rate disabled 2
- config 802.11b rate disabled 5.5
- config 802.11b rate disabled 11
- config 802.11b rate disabled 6
- config 802.11b rate disabled 9
- config 802.11b rate mandatory 12
- config 802.11b rate supported 18

config 802.11b rate supported 24

config 802.11b rate supported 36

config 802.11b rate supported 48

config 802.11b rate supported 54

config 802.11b enable network

2. Deaktivieren/Aktivieren über GUI:

Um die Datenraten für ein Wireless-Netzwerk auf einem Wireless-Controller zu ändern, navigieren Sie zur GUI des Controllers, wählen Sie die Wireless Registerkarte, wählen Sie dann 802.11b/g/n/ax, wählen Sie die Network Registerkarte aus, und wählen Sie schließlich die gewünschte Option für Datenraten aus (deaktiviert, unterstützt oder erforderlich).

3. Vorgehensweise über CLI für Radio 802.11a.

config 802.11a disable network

config 802.11a 11nSupport enable

config 802.11a 11acSupport enable

config 802.11a rate disabled 6

config 802.11a rate disabled 9

config 802.11a rate disabled 12

config 802.11a rate disabled 18

config 802.11a rate mandatory 24

config 802.11a rate supported 36

config 802.11a rate supported 48

config 802.11a rate supported 54

config 802.11a enable network

4. Deaktivieren/Aktivieren über GUI:

Um die Datenraten für ein Wireless-Netzwerk auf einem Wireless-Controller zu ändern, navigieren Sie zur GUI of the controller, wählen Sie die Wireless Registerkarte aus, wählen Sie 802.11a/n/ac/ax dann die Network Registerkarte aus, und wählen Sie schließlich die gewünschte Option für Datenraten aus (Deaktiviert, Unterstützt oder Erforderlich).

5. Nachprüfung:

CISCO MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP

Wireless

- Access Points
 - All APs
 - Radios
 - 802.11a/n/ac/ax
 - 802.11b/g/n/ax
 - Dual-Band Radios
 - Dual-5G Radios
 - Global Configuration
- Advanced
- Mesh
- AP Group NTP
- ATF
- RF Profiles
- FlexConnect Groups
- FlexConnect ACLs
- FlexConnect VLAN Templates
- Network Lists
- 802.11a/n/ac/ax Network
 - RRM
 - RF Grouping

802.11b/g Global Parameters

General

802.11b/g Network Status	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
802.11g Support	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Beacon Period (milliseconds)	100
Short Preamble	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Fragmentation Threshold (bytes)	2346
DTPC Support	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Maximum Allowed Clients	200
RSSI Low Check	<input type="checkbox"/> Enabled
RSSI Threshold (-60 to -90 dBm)	-80

CCX Location Measurement

Mode Enabled

BSS Color Configuration ***

BSS Color Enabled

Data Rates**

1 Mbps	Disabled
2 Mbps	Disabled
5.5 Mbps	Disabled
6 Mbps	Disabled
9 Mbps	Disabled
11 Mbps	Disabled
12 Mbps	Mandatory
18 Mbps	Supported
24 Mbps	Supported
36 Mbps	Supported
48 Mbps	Supported
54 Mbps	Supported

TWT Configuration ***

Target Waketime Enabled

Broadcast TWT Support Enabled

Empfohlene Datenraten für Funk 802.11

CISCO MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP

Wireless

- Access Points
 - All APs
 - Radios
 - 802.11a/n/ac/ax
 - 802.11b/g/n/ax
 - Dual-Band Radios
 - Dual-5G Radios
 - Global Configuration
- Advanced
- Mesh
- AP Group NTP
- ATF
- RF Profiles
- FlexConnect Groups
- FlexConnect ACLs
- FlexConnect VLAN Templates
- Network Lists
- 802.11a/n/ac/ax Network

802.11a Global Parameters

General

802.11a Network Status	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Beacon Period (milliseconds)	100
Fragmentation Threshold (bytes)	2346
DTPC Support	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Maximum Allowed Clients	200
RSSI Low Check	<input type="checkbox"/> Enabled
RSSI Threshold (-60 to -90 dBm)	-80

802.11a Band Status

Low Band	Enabled
Mid Band	Enabled
High Band	Enabled

BSS Color Configuration ***

BSS Color Enabled

Data Rates**

6 Mbps	Disabled
9 Mbps	Disabled
12 Mbps	Disabled
18 Mbps	Disabled
24 Mbps	Mandatory
36 Mbps	Supported
48 Mbps	Supported
54 Mbps	Supported

CCX Location Measurement

Mode Enabled

TWT Configuration ***

Target Waketime Enabled

Broadcast TWT Support Enabled

Empfohlene Datenraten für Funk 802.11 a

Anwendungsfall 2: Zulassung

Jedes Land verfügt über eine eigene Regulierungsbehörde, die die Nutzung des Wireless-Spektrums regelt, um Interferenzen zu vermeiden und

eine effiziente drahtlose Kommunikation sicherzustellen.

Es gibt jedoch Länder mit demselben Regulierungsbereich, die häufig ähnliche Regeln und Vorschriften für die drahtlose Kommunikation haben, darunter Frequenzbänder, Leistungspegel und andere Parameter. Durch diese Harmonisierung können Geräte, die den Vorschriften eines Landes entsprechen, nahtlos in einem anderen Land innerhalb desselben Rechtsbereichs betrieben werden.

Wird eine Regulierungsdomäne nicht unterstützt, bedeutet dies, dass ein bestimmtes Wireless-Gerät oder eine bestimmte Wireless-Technologie nicht mit den von der Regulierungsbehörde eines bestimmten Landes oder einer bestimmten Region festgelegten Regeln und Vorschriften übereinstimmt.

In diesem Szenario muss sichergestellt werden, dass der Controller korrekt für die Verarbeitung von Access Points in verschiedenen Zulassungsdomänen konfiguriert ist. Wenn Access Points aus China nicht korrekt mit dem Ländercode für Indien verknüpft sind, kann dies zu Compliance-Problemen führen und dazu, dass der Funksteckplatz 1 mit einem Status als "nicht unterstützter" Zulassung ausfällt.

Sie können diese Art von Problem erkennen, wenn Sie Benutzer an dem Standort beobachten, der ausschließlich mit 802.11b (2,4 GHz) verbunden ist, und der Betriebsstatus von Radio 1 (802.11a) nicht funktioniert.

Nachstehend finden Sie die Schritte zum Identifizieren und Beheben von Problemen, die durch eine falsche Ländercodezuordnung verursacht wurden:

1. Überprüfen Sie den Status der Funksteckplätze:

Rufen Sie den Status Abschnitt auf, und navigieren Sie zu diesem Pfad: **Wireless > AP > <desired AP> > Interfaces** . Überprüfen Sie, ob "Regulatory Domain: Not Supported" (Regulatorische Domäne: nicht unterstützt) angezeigt wird.

All APs > Details for [REDACTED]

General Credentials Interfaces High Availability Inventory Advanced

Ethernet Interfaces

CDP Configuration

Ethernet Interface#	CDP State
0	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>

Interface	Operational Status	Tx Unicast Packets	Rx Unicast Packets	Tx Non-Unicast Packets	Rx Non-Unicast Packets
GigabitEthernet0	UP	42901	1440660	49042	3871317
GigabitEthernet1	DOWN	4294967293	0	3	0

Radio Interfaces

Number of Radio Interfaces 2

CDP Configuration

Radio Slot#	CDP State
0	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>

Radio Slot#	Radio Interface Type	Module Type	Sub Band	Admin Status	Oper Status	CleanAir/SI Admin Status	CleanAir/SI Oper Status	Regulatory Domain
0	802.11b/g/n	-	-	Enable	DOWN	Enable	DOWN	Supported
1	802.11a/n/ac	-	-	Enable	DOWN	Enable	DOWN	Not Supported

LAN Ports

802.11a-Funkausfall aufgrund eines Problems mit Unterstützung des Registrierungsbereichs im Betriebsland des Access Points

2. Vergewissern Sie sich, dass der Status "Administratoren" den Status "Aktivieren" aufweist.

CISCO MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT

Wireless

802.11a/n/ac/ax Cisco APs > Configure

General

AP Name [REDACTED]

Admin Status **Enable** ▼

Operational Status DOWN

Slot # 1

Admin-Status des Access Points bei Radio 802.11a

3. Stellen Sie sicher, dass der Ländercode des Standorts der Access Points wie im Bild dargestellt unter Wireless > Country aktiviert ist.

CISCO MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP

Wireless

Country

[List of access point models and protocols supported per country and regulatory domain](#)

Configured Country Code(s) CN, IN

Liste der auf dem Controller aktivierten Ländercodes

Problembhebung:

1. Den gewünschten Ländercode auf den Access Points zuordnen, um das Funkgerät 1 (802.11a) wie im Bild dargestellt hochzufahren.

Wireless

All APs > Details for [REDACTED]

General | Credentials | Interfaces | High Availability | Inventory | **Advanced**

Regulatory Domains: [REDACTED]

Country Code: **IN (India)** (dropdown menu open showing IN (India), CN (China), IN (India))

Cisco Discovery Protocol: [REDACTED]

AP Group Name: default-group

Statistics Timer: 180

Rogue Detection:

Telnet: Global Config

SSH: Global Config

NSI Ports State: Global Config

TCP Adjust MSS (IPv4: 536 - 1363, IPv6: 1220 - 1331):

LED State: Enable

LED Brightlevel: 0 (1-8)

LED Flash State: 0 (1-3600)seconds Indefinite Disable

Wählen Sie das Land aus, in dem der Access Point betrieben wird

2. Stellen Sie sicher, dass sowohl die als auch die Benutzer mit 5 GHz verbunden sind, wie im Bild gezeigt.

General | Credentials | Interfaces | **High Availability** | Inventory | Advanced | Intelligent Capture

Ethernet Interfaces

CDP Configuration

Ethernet Interface#	CDP State
0	<input checked="" type="checkbox"/>

Interface	Operational Status	Tx Unicast Packets	Rx Unicast Packets	Tx Non-Unicast Packets	Rx Non-Unicast Packets
GigabitEthernet0	UP	84856797	261418906	0	156158298

Radio Interfaces

Number of Radio Interfaces: 3

CDP Configuration

Radio Slot#	CDP State
0	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

Radio Slot#	Radio Interface Type	Module Type	Sub Band	Admin Status	Oper Status	CleanAir/SI Admin Status	CleanAir/SI Oper Status	Regulatory Domain
0	802.11b/g/n/ax	-	-	Enable	UP	Enable	UP	Supported
1	802.11a/n/ac/ax	-	-	Enable	UP	Enable	UP	Supported
2	802.11a/n/ac/ax	-	-	Disable	DOWN	NA	NA	Supported

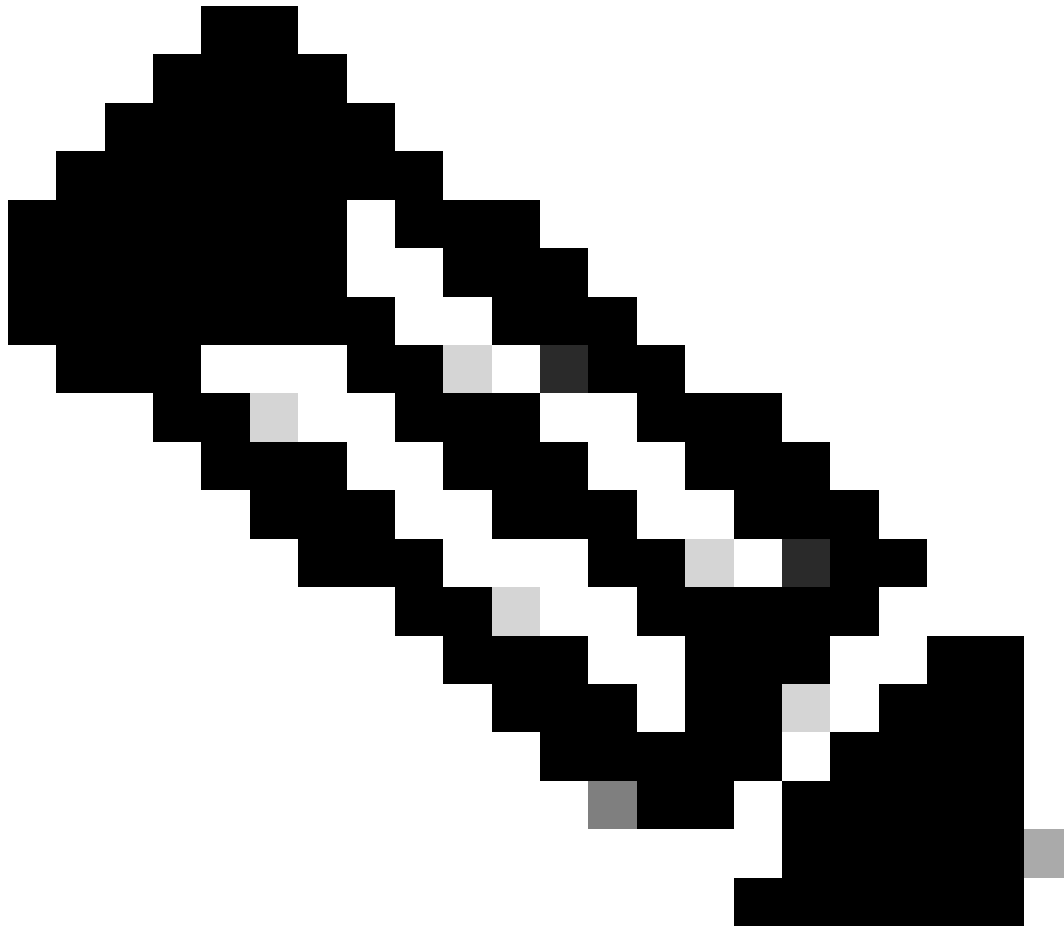
Stellen Sie sicher, dass der AP-Verwaltungsstatus aktiv ist und die Zulassungsdomäne unterstützt wird.

Anwendungsfall 3: Frequenzwahl

Durch die Bandrichtung können Clients, die Dual-Band-Betrieb (2,4 und 5 GHz) unterstützen, zu einem weniger überlasteten 5 GHz Access Point wechseln. Dadurch werden 5-GHz-Kanäle für Clients attraktiver, da die Antwort auf 2,4-GHz-Kanäle verzögert wird. Daher entscheiden sich die Clients für eine Verbindung mit 5 GHz.

Empfehlung: Diese Funktion wurde entwickelt, um 802.11n-fähigen Dual-Band-Clients bei der Auswahl des 5-GHz-Bands zu helfen. Bei sprachfähigen WLANs (mit zeitempfindlichen Sprach-Clients) ist jedoch Vorsicht geboten, da sie Roaming-Verzögerungen oder abgebrochene

Anrufe verursachen kann.



Hinweis: Testen Sie das Paket vor der Aktivierung in Ihrer Umgebung gründlich mit den Dual-Band-Clients.

Schritte zum Aktivieren der Bandauswahl im WLAN:

GUI: Navigieren Sie wie im Bild dargestellt zu WLAN > Advanced > Client Band Select, und aktivieren Sie Band Select > Apply die Option.

General	Security	QoS	Policy-Mapping	Advanced
Allow AAA Override	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled			
Coverage Hole Detection	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled			
Enable Session Timeout	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="36000"/>			
	Session Timeout (secs)			
Aironet IE	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled			
Diagnostic Channel 18	<input type="checkbox"/> Enabled			
Override Interface ACL	IPv4 <input type="text" value="None"/>	IPv6 <input type="text" value="None"/>		
Layer2 Acl	<input type="text" value="None"/>			
URL ACL	<input type="text" value="None"/>			
P2P Blocking Action	<input type="text" value="Disabled"/>			
Client Exclusion 3	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	<input type="text" value="60"/>		
	Timeout Value (secs)			
Maximum Allowed Clients 8	<input type="text" value="0"/>			
Static IP Tunneling 11	<input type="checkbox"/> Enabled			
Wi-Fi Direct Clients Policy	<input type="text" value="Disabled"/>			
DHCP				
DHCP Server	<input type="checkbox"/> Override			
DHCP Addr. Assignment	<input checked="" type="checkbox"/> Required			
Management Frame Protection (MFP)				
MFP Client Protection 4	<input type="text" value="Disabled"/>			
DTIM Period (in beacon intervals)				
802.11a/n (1 - 255)	<input type="text" value="1"/>			
802.11b/g/n (1 - 255)	<input type="text" value="1"/>			
NAC				
NAC State	<input type="text" value="ISE NAC"/>			
Load Balancing and Band Select				
Client Load Balancing	<input type="checkbox"/>			
Client Band Select	<input checked="" type="checkbox"/>			

Option zur Bandauswahl unter WLAN

CLI:

(WLC) >config wlan band-select allow enable

Anwendungsfall 4: 802.11K

802.11k: 802.11k oder Neighbor list-Funktion stellt eine Liste aller benachbarten APs für den Client bereit. So kann der Kunde alle ihm zur Verfügung stehenden Optionen mit seinem RSSI-Wert überprüfen und eine informierte Entscheidung treffen, zu roamen. Der Client erhält bessere Signale auf dem über die Nachbarliste ausgewählten Access Point und somit bessere Wireless-Leistung und -Geschwindigkeit. Diese Option funktioniert für Clients, die 802.11k unterstützen.

Schritte zum Aktivieren der Nachbarliste:

GUI: Navigieren Sie zu WLAN > Advanced > Neighbor List, und aktivieren Sie Apply die Option, wie im Bild dargestellt.

WLANs > Edit [REDACTED]

General **Security** **QoS** **Policy-Mapping** **Advanced**

Lync

Lync Server Disabled ▾

11k

Neighbor List	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Neighbor List Dual Band	<input type="checkbox"/> Enabled
Assisted Roaming Prediction Optimization	<input type="checkbox"/> Enabled

802.11ax BSS Configuration

Down Link MU-MIMO	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Up Link MU-MIMO	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Down Link OFDMA	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Up Link OFDMA	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Aktivierte Nachbarliste

CLI:

```
config wlan assisted-roaming neighbor-list {enable | disable} wlan-id
```

Anwendungsfall 5: Kanalbreite

Die Kanalbreite ist eine Funktion, mit der Sie zwei, vier oder mehr Kanäle in einem Club zusammenfassen können, um den Durchsatz zu erhöhen. Zum Beispiel: Wenn Sie zwei Kanäle in einem zusammenführen, dass der Client erlaubt, mehr Daten übergeben und gibt eine bessere Geschwindigkeit.

Diese Funktion wurde für das 5-GHz-Band entwickelt, da 5-GHz-Kanäle eine größere Anzahl überlappungsfreier Kanäle umfassen und so für eine höhere Wireless-Geschwindigkeit kombiniert werden können.

Standardmäßig beträgt die Kanalbreite 20 MHz, und Sie können sie auf 40 MHz, 80 MHz oder 160 MHz erhöhen. Wenn Sie zwei Kanäle zusammenführen, verringern sich die überlappungsfreien Kanäle insgesamt. Daher sollten Sie bei Verwendung dieser Funktion vorsichtig sein, wenn sich auf dem Boden eine große Anzahl von Access Points befinden.

Schritte zur Aktivierung der Kanalbreite auf 40 MHz:

GUI:

Navigieren Sie Wireless > 802.11a/n/ac/ax > DCA > Channel Width > 40 MHz > Accept Prompt > Apply wie im Bild dargestellt zu.

MONITOR **WLANS** **CONTROLLER** **WIRELESS** **SECURITY** **MANAGEMENT** **COMMANDS** **HELP**

802.11a > RRM > Dynamic Channel Assignment (DCA)

Dynamic Channel Assignment Algorithm

Channel Assignment Method	<input checked="" type="radio"/> Automatic	Interval: 10 minutes ▾	AnchorTime: 0 ▾			
	<input type="radio"/> Freeze	Invoke Channel Update Once				
	<input type="radio"/> OFF					
Avoid Foreign AP interference	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled					
Avoid Cisco AP load	<input type="checkbox"/> Enabled					
Avoid non-802.11a noise	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled					
Avoid Persistent Non-WiFi Interference	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled					
Channel Assignment Leader	ors04-wl-wlc1 (10.229.242.8)					
Last Auto Channel Assignment	190 secs ago					
DCA Channel Sensitivity	Medium ▾	(15 dB)				
Channel Width	<input checked="" type="radio"/> 20 MHz	<input type="radio"/> 40 MHz	<input type="radio"/> 80 MHz	<input type="radio"/> 160 MHz	<input type="radio"/> 80+80 MHz	<input type="radio"/> Best
Avoid check for non-DFS channel	<input type="checkbox"/> Enabled					

Standardmäßige Kanalbreite von 20

802.11a > RRM > Dynamic Channel Assignment (DCA)

Dynamic Channel Assignment Algorithm

Channel Assignment Method	<input checked="" type="radio"/> Automatic	Interval: 10 minutes ▾	AnchorTime: 0 ▾
	<input type="radio"/> Freeze	Invoke Channel Update Once	
	<input type="radio"/> OFF		
Avoid Foreign AP interference	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled		
Avoid Cisco AP load	<input type="checkbox"/> Enabled		
Avoid non-802.11a noise	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled		
Avoid Persistent Non-WiFi Interference	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled		
Channel Assignment Leader	ors04-wl-wlc1 (10.229.242.8)		
Last Auto Channel Assignment	190 secs ago		
DCA Channel Sensitivity	Medium ▾	(15 dB)	
Channel Width	<input type="radio"/> 20 MHz	<input checked="" type="radio"/> 40 MHz	<input type="radio"/> 80 MHz <input type="radio"/> 160 MHz <input type="radio"/> 80+80 MHz <input type="radio"/> Best
Avoid check for non-DFS channel	<input type="checkbox"/> Enabled		

DCA Channel List

MHzKanalbreite von 40 MHz

CLI:

```
(WLC) >config 802.11a disable network y (WLC) >config advanced 802.11a channel dca chan-width-11n 40 (WLC) >config 802.11a enable network
```

Anwendungsfall 6: QoS

Mithilfe von QoS oder Quality of Service kann der Datenverkehr entsprechend der WLAN-Anforderung priorisiert werden. Sie können das Sprach-Datenverkehrs-WLAN so konfigurieren, dass es Platin-QoS verwendet, das WLAN mit niedriger Bandbreite so konfigurieren, dass es Bronze-QoS verwendet, und den gesamten anderen Datenverkehr zwischen den verbleibenden QoS-Ebenen zuweisen.

Schritte zur Konfiguration von Platinum QoS im WLAN:

GUI: Navigieren Sie zu WLANs, wählen Sie Quality of Service (QoS) aus WLAN ID > QoS, und legen Sie Platinum (voice) den Wert wie im Bild dargestellt fest.

WLANs > Edit [REDACTED]

General	Security	QoS	Policy-Mapping	Advanced
Quality of Service (QoS)		Platinum (voice) ▾		
Application Visibility		<input checked="" type="checkbox"/> Enabled		
AVC Profile		AUTOQOS-AVC-PROFILE ▾		
Flex AVC Profile		none ▾		
Netflow Monitor		none ▾		
Fastlane		Enable ▾		

QoS-Wert auf Platin festgelegt

CLI:

```
(WLC)> config wlan qos wlan_id platinum
```

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.