# **Mobility Express Interner DHCP**

# Inhalt

Einführung Voraussetzungen Anforderungen Verwendete Komponenten Konfigurieren GUI-Konfiguration Konfigurieren des DHCP-Bereichs für das Management-Netzwerk Konfigurieren des DHCP-Bereichs für WLAN CLI-Konfiguration Konfigurieren des DHCP-Bereichs für das Management-Netzwerk Konfigurieren des DHCP-Bereichs für WLAN Überprüfen Fehlerbehebung

# Einführung

Dieses Dokument enthält eine Anleitung zur Aktivierung des internen Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)-Servers auf Mobility Express (ME) auf einem Access Point (AP) 3802 mit Version 8.3.102.0.

# Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, grundlegende Kenntnisse über DHCP-Protokoll und Mobility Express zu erwerben.

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf der Software AP 3802 Version 8.3.102.0.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

# Konfigurieren

**Hinweis**: Zur Verwendung von internem DHCP für jedes Virtual Local Area Network (VLAN) ist ein DHCP-Pool im Managementnetzwerk erforderlich, um den DHCP-Serverprozess auf ME zu starten. Dies kann ein Dummy-Bereich sein, muss jedoch aktiviert werden.

### **GUI-Konfiguration**

#### Konfigurieren des DHCP-Bereichs für das Management-Netzwerk

Dieser Bereich stellt IP-Adressen im Management-VLAN bereit. Wenn dies bereits im Assistenten für die Erstkonfiguration erstellt wurde, können diese Schritte übersprungen werden.

**Hinweis**: Beachten Sie, dass ein Client (kabelgebunden oder drahtlos) im VLAN des AP (Management-Netzwerk-VLAN) eine IP-Adresse vom ME-DHCP-Pool erhalten kann, selbst wenn bereits ein anderer DHCP-Bereich im Netzwerk vorhanden ist.

Schritt 1: Navigieren Sie zu Wireless Settings > DHCP Server > Add new Pool.

🕐 Monitoring	Cisco Aironet 3800 Series M	fobility Express		Q AP or Client Search	Save Configuration	
Wireless Settings						
M WLANS	DHCP CONFIGURATION					
_ ₩ WLAN Users	$\Delta$					
불 Guest WLANs	0					
B DHCP Server	Active Pools					
Management						
🚣 Advanced						
	€ Add new Pool Refresh					
	Pool Name	Pool Status	Network	Pool Size	Usage	
						4
	14 4 0 0 <b>F</b> H				No items to displa	iy.
	DHCP Leases					

Schritt 2: Geben Sie die Informationen ein.

Cisco Cisco /	Aironet 3800 Series M	obility Express				Q AP or Client Search	٩	Save Configuration
DHCP CONFIGUR/	ATION	Add DHCP Pool						
		Pool Name	Any name	241	0			
	0	Pool Status	Enabled	Pool Size	Ŭ.			
Active Bools	U	VLAN ID		Ø Management Netwo	<u>6</u>			
Active Foois		Lease Period	86400	(seconds)	0			
		Network/Mask	192.168.20.0	255.255.255.0	0			
		Start IP	192.168.20.10		0			
		End IP	192.168.20.250					
	sh	Default Gateway	192.168.20.1		0			
Paal Teame		It's recommended to assign Default Gateway IP Address outside the address range of the pool				Size	:Ua	ege
Co A Any name		Domain Name			0			0%
		Name Servers	User Defined	4.2.2.2	0			
				8.8.8.8				
H				Apply     Scance				
DHCP Leases								
	Interference of the second	Cisco Aironet 3800 Series M DHCP CONFIGURATION Active Pools    Add new Pool Refresh     Peol Neme     Peol Neme	Cisco Aironet 3800 Series Mobility Express DHCP CONFIGURATION Add DHCP Pool Pool Name Pool Status VLAN ID Lease Period Network/Mask Statu IP Default Gateway Pool Name Cadd new Pool Refersh Pool Name Domain Name Name Servers IN and IN Name IN and IN Name	Cisco Aironet 3800 Series Mobility Express DHCP CONFIGURATION Add DHCP Pool Pool Name Pool Status Enabled VLAN ID Lesse Period 6400 Network/Mask 192 158 20.0 Start IP 192 158 20.1 With Reference With Reference With Reference With Reference 192 182 182 193 182 193 182 193 183 19	Cisco Aironet 3800 Series Mobility Express DHCP CONFIGURATION Add DHCP Pool Pool Name Pool Name Pool Status Enabled Pool Status Pool Status Enabled Pool Status	Clack Aironet 3800 Series Mobility Express   DHCP CONFIGURATION     Add DHCP Pool     Pool Name     Pool Status     Pool Status	Case directed and the pool  C	Clear Section Section Alronet 3800 Series Mobility Express C AP = Clear Section <pc ap="Clear" p="" section<=""> <pc ap="Clear" secti<="" th=""></pc></pc>

Diese Felder müssen ausgefüllt werden:

• Poolname: Name, der nur als Identifikator für diesen spezifischen Bereich dient.

- VLAN-ID bei Aktivierung des Management-Netzwerks wird der DHCP-Bereich automatisch dem nativen VLAN zugewiesen.
- Netzwerk/Maske: Geben Sie die Netzwerk-ID ein, von der aus die IP-Adresse zugewiesen ist. Geben Sie im zweiten Feld die Maske für das Netzwerk im Dezimalformat ein.
- Start-IP: Erste IP, die an einen Client übergeben wird.
- End IP (IP-Endadresse): Die letzte IP-Adresse aus diesem Pool wird den Clients zugewiesen.

#### • Standard-Gateway: IP-Adresse des Standard-Gateways.

In diesem Beispiel weist der Access Point die IP-Adresse im nativen VLAN (Management Network) zwischen 192.168.20.10 und 192.168.20.250 zu.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Management Network** (Verwaltungsnetzwerk aktivieren), und klicken Sie auf **Apply (Übernehmen)**.

**Hinweis**: Achten Sie darauf, dass im Bereich Start und End IP die Broadcast-IP-Adresse und das Standard-Gateway des Netzwerks nicht enthalten sind.

#### Konfigurieren des DHCP-Bereichs für WLAN

Ein interner DHCP-Pool für Clients muss an das VLAN gebunden werden, das dem Service Set Identifier (SSID) zugewiesen ist.

Schritt 1: Überprüfen Sie die VLAN-ID der SSID, für die der DHCP-Bereich gilt.

Navigieren Sie zu **Wireless Settings > WLANs.** Wenn die SSID bereits vorhanden ist, wählen Sie **Bearbeiten** oder klicken Sie auf **Neues WLAN hinzufügen**, um ein neues zu erstellen. Navigieren Sie zu **VLAN und Firewall**. Diese VLAN-ID muss mit der im DHCP-Pool verwendeten VLAN-ID übereinstimmen.

In diesem Beispiel wird die SSID VLAN 50 zugewiesen, daher muss der DHCP-Bereich derselben VLAN-ID 50 zugewiesen werden.

æ	Monitoring	G cisco Aironet 3800 Series Mobility Express	Q AP or Client Sourch Save Configuration	
\$	Wireless Settings ⋒ wLANs	WLAN CONFIGURATION		
	1 Access Points			
	營 WLAN Users			
	矕 Guest WLANs	a) 1		
	DHCP Server	Active WLANs		
ń.	Management	Edit WLAN		
*	Advanced	General WLAN Sec	rity VLAN & Firewall QoS	
		Add new WLAN Use VLAN Tag	jing Yes v	
		Astive	ID * 50 ¥	Redio Policy
		C × Enabled	Nall No 🔻	ALL
		VLAN and Firewall config all WLANs	ration apply to Apply Cancel	

Schritt 2: Erstellen Sie den DHCP-Pool.

Navigieren Sie zu **Wireless Settings > DHCP Server > Add new Pool** und geben Sie die Informationen ein.

Es werden dieselben Pflichtfelder benötigt, mit dem Unterschied, dass dieses Mal das Kontrollkästchen für das **Management-Netzwerk** nicht aktiviert wird. Geben Sie die VLAN-ID ein, die dem vom WLAN (Wireless Local Area Network) verwendeten VLAN entspricht.

626	Monitoring	Cisco Alronet 3800 Series Mobility Express							Q AP or Client Search	٩	Save Configurati	ion 🗘	
\$	Wireless Settings ৯ WLANs	DHCP C	ONFIGURAT	TION	Edit DHCP pool								
	1 Access Points		_										
	😸 WLAN Users				Pool Name	Clients	241	0					
	🗑 Guest WLANs	マ	37	2	Pool Status	Enabled	Pool Size						
	DHCP Server	Activ	e Pools		VLAN ID	50	Management Network	0					
	Managament				Lease Period	86400	(seconds)	0					
	management				Network/Mask	172.16.1.0	255.255.255.0	0					
*	Advanced				Start IP	172.16.1.10		0					
		Add new Pool Petresh Pool Neme  X Any name			End IP	172.16.1.250		Č.					
				Default Gateway	172.16.1.1		0						
				Li A	It's recommended to assign Default Gateway IP Address outside the address range of the pool		il Size	Usage					
				DHCP Server IP	172.16.1.250		241			0%		*	
		8 ×	Clients		Domain Name			241			0%		
					Name Servers	User Defined	• 4222	0					
							8.8.8.8	Ŭ					
													*
						9	Apply ( Gancel						
		DHCP Leas	ses										

### **CLI-Konfiguration**

Diese Befehle werden verwendet, um:

- Erstellen eines DHCP-Pools
- Definition von Netzwerk und Maske
- Adresspoolbereich definieren
- Definieren der VLAN-ID

- Standard-Router definieren
- DNS-Server definieren
- Aktivieren des DHCP-Pools

Hinweis: Über die CLI können bis zu 3 DNS-Server definiert werden.

#### Konfigurieren des DHCP-Bereichs für das Management-Netzwerk

Führen Sie folgende Befehle aus, um einen DHCP-Pool in der Verwaltung zu erstellen:

config dhcp create-scope <scope name>
config dhcp network <scope name> <network ip> <mask>
config dhcp address-pool <scope name> <start ip from pool> <last ip from pool>
config dhcp vlan native <scope name> enable
config dhcp default-router <scope name> <default router ip>
config dhcp dns-servers <scope name> <DNS server 1> <DNS server 2> <DNS server 3>
config dhcp enable <scope name>

#### Konfigurieren des DHCP-Bereichs für WLAN

Zum Erstellen eines DHCP für Clients müssen die gleichen Schritte ausgeführt werden, die VLAN-ID muss jedoch mit der VLAN-ID aus dem WLAN übereinstimmen.

```
config dhcp create-scope <scope name>
config dhcp network <scope name> <network ip> <mask>
config dhcp address-pool <scope name> <start ip from pool> <last ip from pool>
config dhcp vlan id <scope name> <vlan id>
config dhcp default-router <scope name> <default router ip>
config dhcp dns-servers <scope name> <DNS server 1> <DNS server 2> <DNS server 3>
config dhcp enable <scope name>
```

# Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

show dhcp summary
show dhcp detailed <scope name>

### Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen, die Sie zur Fehlerbehebung bei Ihrer Konfiguration verwenden können.

Zur Fehlerbehebung für Clients verwenden Sie diese Debugbefehle. Die Debugausgabe zeigt den Status des Clients und des DHCP-Prozesses an.

Clientausgaben leicht zu lesen.