



Einfaches nahtloses Roaming

Wireless-Technologie der nächsten Generation



Was ist ein Wireless Hardware Controller?



Wireless Controller haben primär zwei Funktionen: zentralisierte AP-Verwaltung und das Ermöglichen von nahtlosem Roaming.

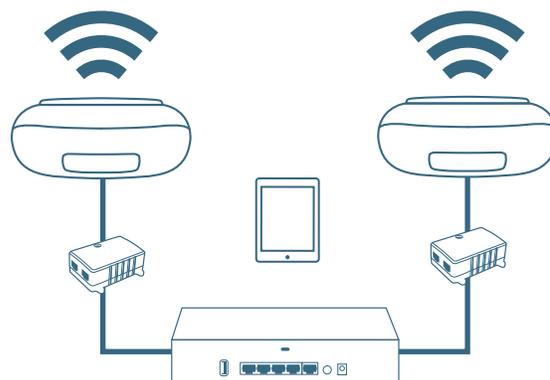
Ein Hardware Controller, Wireless Controller oder WLAN Controller ist ein physisches Gerät, das normalerweise in einem Serverrack montiert wird; es konfiguriert und verwaltet mehrere APs innerhalb eines Netzwerks über eine einzige Schnittstelle und fungiert außerdem als Switch für Ihren Wireless-Verkehr.

Ein Wireless Controller eliminiert die mühsame Aufgabe, jeden AP im Netzwerk manuell zu konfigurieren. Wenn Sie Ihren Wireless Controller mit Ihrem Netzwerk verbinden, sollte er alle kompatiblen APs in Ihrem Netzwerk erkennen.

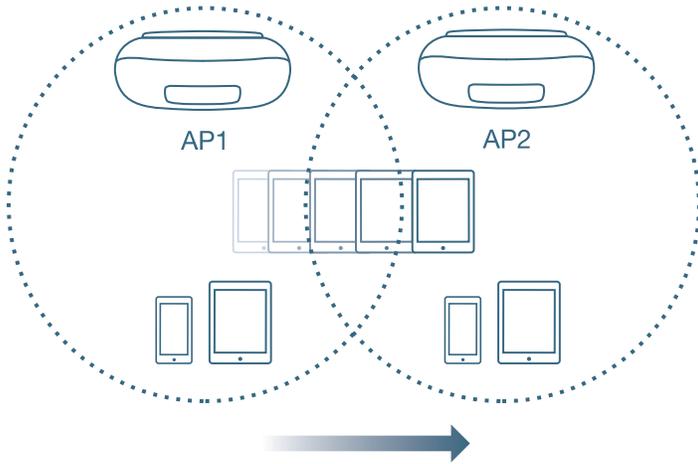
Ein Wireless Controller verbessert auch die Skalierbarkeit, da er es dem Netzwerkadministrator ermöglicht, einfach zusätzliche APs im Netzwerk zu installieren und gleichzeitig Probleme bei der Einrichtung und Verwaltung reduziert.

Hätten Sie's gewusst?

Ein Wireless Controller und Indoor Access Points können eine Alternative zu Ad-Hoc Netzlösungen darstellen.



Nahtloses Roaming



Nahtloses Roaming ermöglicht es Client-Geräten, sich im Netzwerk zu bewegen, ohne dabei jemals die Verbindung zu verlieren. Während Benutzer und Geräte von einem AP zum nächsten wechseln, sorgt Roaming-Technologie dafür, dass die Verbindung nicht unterbrochen wird.

Client-Geräte wie Ihr Handy oder Laptop sind dafür konzipiert, mit dem ursprünglichen AP verbunden zu bleiben, mit dem sie verbunden waren, auch wenn es einen stärkeren oder näher gelegenen AP in Reichweite gibt. Mit dem ursprünglichen AP in Verbindung zu bleiben reduziert die Bandbreite für dieses Client-Gerät erheblich.

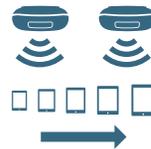
Hardware Controller können verschiedene Funktionen haben. Vergewissern Sie sich, dass Sie sich für einen Hardware Controller entscheiden, der Ihren Bedürfnissen gerecht wird. Nicht alle Anwendungen für nahtloses Roaming sind gleich. Es gibt mehrere unterschiedliche Industriestandards und Technologien, die Ihnen dabei helfen können, die nahtlose Roaming-Funktion zu verbessern. Hier können Sie mehr über die gängigsten Technologien herausfinden.

Bitte beachten Sie, dass einige Unternehmen unterschiedliche Terminologien verwenden können, um dieselbe Technologie zu beschreiben. Lesen Sie die Produktbeschreibungen sorgfältig durch, um alle Informationen zu den Funktionen zu erhalten.



Intelligente Funkressourcenverwaltung (802.11k)

Intelligente Funkressourcenverwaltung schafft ein effizienteres Wi-Fi Roamingumfeld, indem es benachbarte APs intelligent verwaltet und sich im Netz bewegend mobile Client-Geräte an den am besten geeigneten nächsten Access Point übergibt.



Fast BSS Transition (802.11r)

Fast BSS Transition oder Fast Roaming stellt optimale Roaming-Bedingungen für Ihre mobilen Wi-Fi Client-Geräte sicher. Bitte beachten Sie, dass das Client-Gerät ebenfalls den 802.11r Standard unterstützen muss, damit Sie die Fast Roaming Funktion nutzen können.



Opportunistic Key Caching (OKC)

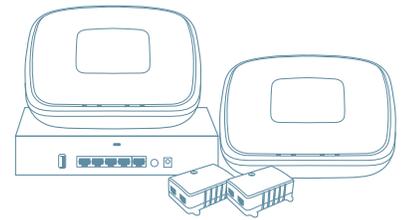
OKC authentifiziert Wi-Fi Clients vorzeitig bei benachbarten APs und sorgt damit für einen viel schnelleren und nahtlosen Übergang. Ein weiterer Vorteil der OKC-Technologie besteht darin, dass das Client-Gerät den Standard nicht unterstützen muss, damit die Technologie angemessen funktioniert.



Airtime Fairness

Diese intelligente Wi-Fi Funktion berechnet und bestimmt, welches Client-Gerät gegenüber anderen Geräten Priorität hat. Clients, die schneller sind und sich näher an einem AP befinden, haben die höchste Priorität, während langsamere Clients, die sich weiter entfernt befinden geringere Priorität haben, wodurch Wi-Fi Ressourcen freigesetzt werden.

Häufig gestellte Fragen



Was ist der Unterschied zwischen einem Thin AP und einem Fat AP?

Fat APs, auch bekannt als „dicke“ oder intelligente APs, können Wireless-Clients verwalten. Thin APs benötigen einen Controller für Konfiguration und Verwaltung, sparen jedoch Zeit und Kosten.

Was ist der Unterschied zwischen 5GHz Dualband und 2.4GHz? Gibt es Vorteile, wenn man Dualband anstelle von 2.4GHz verwendet?

Die 5GHz Frequenz ermöglicht schnellere Geschwindigkeiten über kürzere Entfernungen, aber die 2.4GHz Frequenz deckt eine größere Entfernung ab, wobei die Leistung aber langsamer sein kann. Die 5GHz Frequenz unterstützt außerdem Band Steering Technologie, die Netzwerkstau eliminiert, indem Wireless-Geräte automatisch von der überlasteten 2.4GHz Frequenz auf die 5GHz Frequenz umgeleitet werden.

Muss ich alle APs direkt an den Controller anschließen?

Nein, Sie sollten in der Lage sein, Ihren Controller an einem beliebigen Punkt in Ihrem Netzwerk anzuschließen. Der Controller ortet und identifiziert kompatible Access Points. Einige Benutzer schließen bestimmte APs jedoch lieber direkt an den Controller an.

Was ist die maximale Anzahl an APs, die ein Controller verwalten kann?

Die maximale Anzahl liegt zwischen 8 und 128.

Überwacht der Controller alle APs?

Ja, Sie sollten in der Lage sein, alle APs von einer zentralen Schnittstelle aus zu überwachen. Die Überwachung aller einzelnen Access Points und das Sicherstellen einer soliden Verbindung für Netzwerkgeräte sind äußerst wichtig, damit Ihr Netzwerk ein gutes Ansehen genießt.

Kann ich Gruppenprofile erstellen?

Ja, Gruppenprofile helfen dabei, die Zeit für AP-Einrichtung zu reduzieren, um mehrere APs gleichzeitig zu versorgen.

Ist die Firmware einfach zu aktualisieren?

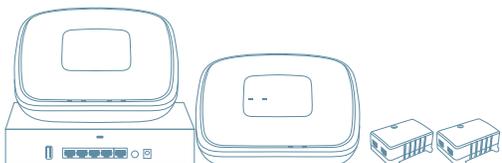
Vergewissern Sie sich, dass Sie die Firmware gleichzeitig auf mehreren APs aktualisieren können; sonst müssen Sie die Aktualisierung immer noch manuell und für jeden einzelnen AP nacheinander durchführen.

Kann ich den Controller für eine öffentliche Hotspot-Anwendung benutzen, z.B. in einem Hotel oder Café?

Vergewissern Sie sich, dass der Controller Captive Portal für öffentliche Hotspot-Anwendungen unterstützt.

Benötigen Sie Hilfe bei der Platzierung Ihrer APs?

Einige APs erlauben es Ihnen, Grundrisse hochzuladen für einen visuellen Überblick der Standorte ihrer einzelnen APs, wie zum Beispiel die WAP Maps™ Funktion von TRENDnet.



TRENDnet

Gängige Anwendungen

VoIP / Videokonferenz-Streaming

Nahtloses Roaming ist besonders wichtig für Bereiche mit bandbreitenintensiven Anwendungen wie zum Beispiel Videokonferenzen oder VoIP-Anrufe. In früheren Anwendungen wurden Anwender getrennt, bevor Sie eine Verbindung zu einem neuen AP herstellen konnten. Diese kurze Unterbrechung konnte zu übermäßigem Puffern oder getrennten Verbindungen führen.



Captive Portal

Für Bereiche, die einen öffentlichen Wi-Fi Hotspot anbieten oder die Wireless-Benutzung überwachen wie zum Beispiel Hotels oder Cafés ermöglicht es Captive Portal, ein Internetportal für Benutzer zu erstellen, um den Zugang zu authentifizieren.

Einfache Enduser Anwendung

Bei Controllern, die über eine Funktion zur Vor-Authentifizierung verfügen, müssen Benutzer ihre Informationen nicht erneut eingeben, wenn sie von einem AP zum nächsten wechseln. Die Verbindung und Benutzung sollte einfach und nahtlos sein.

