



## Cloud-Controlled WLAN (powered by Cisco Meraki)

Cloud-Controlled WLAN bietet zentralisierte Sichtbarkeit und Kontrolle Ihrer WLAN-Infrastruktur, ohne die Notwendigkeit in Aufbau und Betrieb einer teuren und komplexen WLAN-Controller- oder Management-Infrastruktur investieren zu müssen.



Dabei muss nicht auf umfangreiche Leistungsmerkmale bei gleichzeitig einfacher Bedienbarkeit verzichtet werden:

- Cloud-Plattform auf Basis einer PCI DSS zertifizierten System-Architektur (Sicherheitsstandard der Kreditkartenindustrie) und Konformität u. a. zum Bundesdatenschutzgesetz
- Access Points (AP) der neuesten Generation mit Unterstützung für IEEE 802.11ac und IEEE 802.11n
- Skaliert auch für Netzwerke mit mehreren 10.000 Endpunkten und vielen Standorten
- Browserbasiertes Dashboard mit intuitiver Bedienbarkeit, rollenbasierter Administration und auditierbaren Change Logs
- Zero-Touch Bereitstellung für reibungslose Inbetriebnahmen
- Automatisierte Netzwerküberwachung und Alarmierung
- Kontinuierliche Firmware- und Security-Updates direkt aus der Cloud

### System-Architektur

Jeder WLAN-Access Point verbindet sich mittels einer SSL-gesicherten Verbindung über das Internet mit den Meraki Rechenzentren, in denen die Meraki Cloud-Plattform betrieben wird. Dafür wird ein patentiertes Protokoll benutzt, das eine Echtzeit-Sichtbarkeit und Echtzeit-Kontrolle des WLAN ermöglicht und dafür nur

minimale Bandbreite benötigt (typischerweise 1kbit/s oder weniger).

Statt über ein traditionelles Command-Line Interface erfolgt die Administration mittels eines browserbasierten Dashboards, das den Netzwerkstatus visualisiert. Von einer Konsole aus verwalten Sie auch in großen und verteilten Netzen Ihre sämtlichen WLAN-Equipments. Sie führen beispielsweise Regelwerksänderungen oder Firmware-Updates durch und rollen neue Standorte aus. Durch diese zentralisierte Verwaltung wird das Management des Gesamtsystems erheblich vereinfacht und effizienter.

Die Access Points sind speziell auf die Anforderungen des Cloud-Controlled Betriebes entwickelt worden. Konkret bedeutet dies, dass sie mit Speicher und Prozessoren ausgestattet wurden, um Paketverarbeitung zu ermöglichen, sowie beispielsweise QoS, Layer 3 – 7 Security und Verschlüsselung bereits im AP realisieren zu können. Im Ergebnis wird kein Netzwerkverkehr durch die Cloud transportiert, während gleichzeitig die Bereitstellung der Cloud-Management-Funktionalität außerhalb des Datenpfades erfolgt. Diese Architektur ermöglicht eine horizontale Skalierbarkeit des Netzwerkes durch einfaches Hinzufügen weiterer Access Points, ohne Sorgen, dass ein zentraler Flaschenhals entstehen könnte.

Genauso wichtig ist aber auch, dass dadurch, dass die Paketverarbeitung im AP stattfindet, der Anwender keine Einschränkungen verspürt, wenn die Verbindung zur Cloud einmal unterbrochen werden sollte.

### Die Cloud-Plattform

Die Meraki Cloud-Plattform ist so ausgelegt, dass Prozessor- und Speicherressourcen über unabhängige Server Cluster in geografisch getrennten Rechenzentren (Frankfurt am Main, München, Dublin) verteilt werden. Auch bei Ausfall eines Servers oder eines ganzen Rechenzentrums wird die Funktionalität des Gesamtsystems ohne Einschränkungen für die Endanwender aufrechterhalten. Die in Europa ansässigen Rechenzentren sind auf Basis einer PCI DSS Level 1 (Payment Card Industry Data Security Standard)



zertifizierten System Architektur konstruiert und stellen eine mittlere monatliche Verfügbarkeit von 99,99% bereit. Zusätzlich sind die Rechenzentren zertifiziert nach ISO 9001:2008 und/oder ISO 27001:2008 und/oder PCI DSS.

Die Cloud-Plattform ist außerdem konform zu den folgenden europäischen Datenschutzrichtlinien bzw. Datenschutzgesetzen:

- EU-Richtlinie 95/46/EG zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr
- Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)

## Zusätzliche Services

Neben der reinen Konnektivität und deren Verwaltung bietet die Infrastruktur von Cloud-Controlled WLAN weitere intelligente Nutzungsmöglichkeiten.

## Network Access Control

Vollständige Sichtbarkeit von Endgeräten und Anwendern sowie deren Kontrolle inkl. Endgeräte- und OS-Fingerprinting, Verkehrsanalyse, detailliertes Event-Logging, verbunden mit zusammenfassenden Berichten visualisieren, wer Ihr Netzwerk nutzt und wie. Automatisiertes Endgeräte Compliance Assessment und Remediation stellen über ein Captive Portal sicher, dass sich nur Geräte mit aktueller und aktivierter Antiviren-Software im Netz bewegen. Authentisierung, und Gästemanagement der Enterprise-Klasse geben Administratoren ohne LAN-Rekonfiguration oder -Integration die Möglichkeit, Zugangs- und Nutzungsrechte granular zu verwalten.

## Traffic Shaping

Analysieren Sie den Netzwerkverkehr direkt im WLAN AP nach Applikationen oder Applikationsklassen, setzen Sie Traffic Shaping Policies durch und priorisieren Sie geschäftskritische Applikationen. Profitieren auch Sie von der Meraki Applikations-Signatur-Datenbank mit hunderten Einträgen, die ständig aktualisiert und erweitert wird.

## Location Service

Mithilfe der WLAN-Infrastruktur und einem Triangulationsverfahren ist es möglich, WLAN-Clients zu lokalisieren. Die Managementoberfläche bietet eine Visualisierung in Google Maps und unterstützt die Integration kundeneigener Gebäudepläne. Das System unterstützt zudem Real-Time Location Services (RTLS), beispielsweise von Ekahau und ermöglicht damit auch die Lokalisierung von Non-WiFi-Geräten durch die Verwendung von WLAN-Tags.

## Location Analytics

Das in die Management-Plattform integrierte Location-Analytics-Tool ermöglicht es, die Bewegungsmuster der WLAN-Clients zu analysieren. So wird es beispielsweise möglich ein besseres Verständnis über Besucherströme oder Logistikwege zu erlangen. Mit diesen Informationen

können gezielte Verbesserungen des Geschäftsbetriebes, wie personelle Besetzung zu bestimmten Uhrzeiten, Gestaltung der Verkaufszone oder auch eine Wegeoptimierung vorgenommen werden.

## Mobility Manager

Optional kann das System um ein Mobile Device Management erweitert werden. Damit können Sie für die zentral verwalteten eigenen oder BYOD iOS und Android-Endgeräte, Macs und PC's Security- und andere Konfigurations-Einstellungen vornehmen, Software-, App- und Content-Management betreiben, gerätespezifische Restriktionen einstellen, sowie Fehlersuche und Health-Monitoring durchführen.

## Air Marshal

Die Meraki Access Points sind mit einem Wireless Intrusion Detection and Prevention System (WIDS/WIPS) ausgestattet. So können Security-Policies bereits im AP umgesetzt werden. Das System bietet eine heuristische Überwachung des WLAN-Verkehrs im 2,4 GHz- und 5 GHz-Band und wird über die Cloud ständig mit den neuesten Signaturen versorgt.

## Auto RF

Mittels der cloudbasierten Analyse des Frequenzspektrums wird die Umgebung des WLAN ständig auf mögliche Störeinflüsse gescannt und es werden automatisch Kanalwahl, Übertragungsleistung und Endgeräte-Verbindungseinstellungen auf die wechselnden Interferenzbedingungen angepasst.

## Voraussetzungen

Cloud-Controlled WLAN Services können für alle Meraki-WLAN-Produkte des Herstellers Cisco Systems erbracht werden. Im Vorfeld der Leistungserbringung kann optional eine professionelle WLAN-Ausleuchtungsplanung erfolgen oder auf eine bestehende Planung aufgesetzt werden.

## Controlware als Ihr Partner

Vertrauen Sie auf einen Partner mit mehr als 35 Jahren Erfahrung im Bereich IT-Networking, die durch ein ISO-27001-zertifiziertes Customer Service Center nachgewiesene Servicequalität und auf mehr als 250 System-Ingenieure und Consultants.

Alternativ zur Cloud-Controlled WLAN-Lösung besteht übrigens auch die Möglichkeit, die Controller am Unternehmensstandort (on-premise) oder das Gesamtsystem als Managed Service zu betreiben. Beachten Sie dazu bitte unsere Lösungsbeschreibungen WLAN und Managed WLAN.

## Zentrale

### Controlware GmbH

Waldstraße 92  
63128 Dietzenbach

Tel. +49 6074 858-00  
Fax +49 6074 858-108

info@controlware.de  
www.controlware.de